Univ. of
Toronto
Library

Class E.
W. A. BRESSEY

BINDING LIST MAY 1 1923

Science
A.

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

MISCELANEA

Nos 1-3

(TOMO I)

182729.
23.7.23

CÓRDOBA (Rep. Argentina)
ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS
1920-1921

Q
33
C72
no. 1-6

ÍNDICE

N° 1. — Catálogo universal de revistas de ciencias exactas, físicas y naturales, por *E. Sparn.*

N° 2. — Bibliografía de la geología, mineralogía y paleontología de la República Argentina, años 1900 - 1914, por *E. Sparn.*

N° 3. — Bibliografía de la geología, mineralogía y paleontología de la República Argentina hasta el año 1899, por *E. Sparn.*

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

MISCELANEA N°. 1

CATALOGO UNIVERSAL

DE

REVISTAS DE CIENCIAS EXACTAS, FISICAS Y NATURALES

CON SUS CORRESPONDIENTES NUMEROS DE TOMOS O AÑOS
DURANTE LAS FECHAS DE APARICION

CONFECCIONADO POR

ENRIQUE SPARN

BIBLIOTECARIO DE LA ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

CÓRDOBA (Rep. Argentina)
ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS
1920

De la Revista de la Universidad
Nacional de Córdoba, Año VI y VII

Imp. Cubas, 27 de Abril 121—Córdoba

AL

Dr. RICARDO J. DAVEL

TESTIMONIO DE CONSIDERACIÓN

El autor.

CATALAGO UNIVERSAL

DE

REVISTAS DE CIENCIAS EXACTAS, FISICAS Y NATURALES

CON SUS CORRESPONDIENTES NUMEROS DE TOMOS O AÑOS
DURANTE LAS FECHAS DE APARICION

INTRODUCCION

Comisionado en el año 1918 por la Academia Nacional de Ciencias para levantar un registro de los Institutos Científicos más reputados, cuyas publicaciones versaren sobre Ciencias Naturales en general y otras de carácter especial con ellas relacionadas y a los efectos de resolver en presencia de aquel trabajo cuales eran los Institutos cuyas relaciones con la Academia convenía mantener y estrechar mediante el canje de sus respectivas publicaciones periódicas, traté de obtener los datos necesarios al respecto; pero no existiendo en la Argentina una obra bibliográfica que sirviera de base a mis investigaciones, me decidí a buscar los antecedentes del caso en revistas y catálogos que por su índole me permitieran orientarme para llenar más cumplidamente la misión que habíaseme encomendado.

Comprendí que para el mejor acierto en la tarea a realizar, no bastaba conocer los títulos de aquellas publicaciones o su número, siendo menester una investigación más prolija en ellas a fin

de reunir elementos de juicio más precisos para resolver lo más conveniente a los propósitos de la Academia.

A fines del año ppdo. entregué a la Academia Nacional de Ciencias el trabajo de referencia, pero eso no obstante consideré que mi misión no quedaba con ello terminada, y que en consecuencia debía continuar en la tarea a fin de agregar nuevos datos a la obra ya entregada para volverla lo más completa posible.

Este nuevo trabajo ha dado el resultado que buscaba y me fué posible ejecutarlo mediante la rica colección de revistas científicas existente en la biblioteca de la Academia, completándose así el catálogo que elevé a la ilustrada corporación, obra que no solo comprende la nómina de revistas puramente científicas, sino que abarca otras publicaciones de notoria importancia y originarias, de localidades casi desconocidas.

El catálogo a que me refiero servirá, pues, como guía de consulta para Academias, Universidades, Asociaciones científicas y Bibliotecas de dentro y fuera del país y a la vez para las oficinas de canje de publicaciones.

Las revistas contenidas en este catálogo, están clasificadas en el orden siguiente:

I

CIENCIAS NATURALES EN GENERAL

a) *Publicaciones de las Academias, Sociedades científicas,etc.*
b) *Publicaciones de carácter general.*

II

LAS CIENCIAS TRATADAS EN ESPECIAL

Zoología.
Antropología (y Arqueología en parte).
Botánica.
Mineralogía, Geología y Paleontología.
Química.

Física.
Matemáticas.
Astronomía (Geodesia) *Meteorología y Magnetismo terrestre.*

Para la mejor manera de orientarse, las revistas de las Academias, etc. (véase I. a) están clasificadas por orden alfabético de los países existentes en 1914, y las de éstos por orden alfabético de las ciudades donde se publican.

Todas las otras revistas están clasificadas por el orden alfabético del título, con excepción de la última sección donde las publicaciones de los Observatorios están mencionados bajo el nombre de la ciudad o localidad en que está instalado el Observatorio.

Casi todas las revistas compiladas en este trabajo, continuaron publicándose en los años 1913-1914 y es probable que continuarán apareciendo. (Hay también en el catálogo algunas publicadas en los años siguientes a aquellos).

En la obra a que me vengo refiriendo, he empleado las designaciones convencionales siguientes:

1873—43—1914, significa que el primer tomo, año o número, según la renumeración de la revista, fué publicado en 1873 y que hasta 1914 la revista cuenta con 43 tomos, años o números.

1892—1913, significa que la numeración de la revista es según los años, habiendo empezado ella en 1892 y que llega hasta 1913.

(1) = Serie 1
(2) = „ 2
etc. = etc.
(N. S.) = Nueva serie
(N.F.) = Neue Folge

La mayor parte de los títulos de las revistas escritas en ruso, polaco, etc., están mencionados ya en la traducción: en francés o alemán, si no me fué posible conseguir el título original.

También se mencionan en el catálogo las revistas de Ciencias

médicas, pero solamente aquellas que están en relación íntima con las ciencias naturales.

He marcado en el catálogo con un asterisco (*) las revistas existentes (completas o en parte) en bibliotecas argentinas (1).

Enrique Sparn

Córdoba (Argentina) Academia Nacional de Ciencias, 1°. de Agosto de 1919.

---

(1) Según los trabajos bibliográficos *R. Gans.* Catálago de revistas de ciencias exactas, naturales y de ingeniería existentes en bibliotecas argentinas. Bs. As. 1917. *E. Sparn.* Nómina de las publicaciones recibidas en canje por la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba hasta el año 1912 (en Boletin d. l. Ac. Nac. d. Cienc. Córd. XVIII. p. 377-469)

I

CIENCIAS NATURALES EN GENERAL

(a) PUBLICACIONES DE LAS ACADEMIAS, SOCIEDADES CIENTÍFICAS, ETC.

ALEMANIA

AACHEN. — *Deutsch-Südamerikanisches Institut.** Mitteilungen. .. .. 1913—1914

ALTENBURG. — *Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.* * Mitteilungen aus dem Osterlande. (N. F.) .. 1880—15—1914
[(1) 1837-1880]

ANNABERG. — *Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde.* Bericht. .. .. 1866—1909

AUGSBURG. — *Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben und Neuburg.* * Bericht. .. .. 1847—41—1913

BAMBERG. — *Naturforschende Gesellschaft.* * Bericht. .. 1852—21—1911

BAUTZEN. — *Naturwissenschaftliche Gesellschaft.* "Isis". * Bericht. .. .. 1896—1915

BAYREUTH. — *Naturwissenschaftliche Gesellschaft.* Bericht 1911— 2—1914

BERLIN. — *K. Preussische Akademie der Wissenschaften.* Abhandlungen. .. .. 1788—1914

* Sitzungsberichte (Continuación de los "Monatsberichte" 1836-1881) . . . . . 1882—1914
Biologische Anstalt für Land-und Forstwirtschaft. Arbeiten. . . . . 1900— 8—1913
Mitteilungen. . . . . 1906—14—1913
Gesellschaft für Erdkunde. *Zeitschrift. . . . . 1866—1914
Gesellschaft für Heimatkunde der Provinz Brandenburg. Brandenburgia. Monatsblatt. . . . . 1892—1913
Gesellschaft Naturforschender Freunde. * Sitzungsberichte. . . . . 1860—1914
Archiv für Biontologie . . . . . 1906— 4—1916
Kais. Gesundheitsamt *Arbeiten (Beihefte zu den Veroeffentlichungen) . . . . . 1885—40—1914
* Veroeffentlichungen. . . . . 1877—38—1914
Preuss. Landesanstalt für Gewaesserkunde. Jahrbuch. Besondere Mitteilungen. . . . . 1913— 2—1914
Medizinische Gesellschaft. Verhandlungen. . . . . 1866—43—1914
Physiologische Gesellschaft. * Bibliographia physiologica. . . . . (3) 1905—10—1913
Verhandlungen . . . . . —38—1913
*Zentralblatt für Physiologie. . . . . 1887—27—1913
Vordcrasiatische Gesellschaft. Mitteilungen. . . . . 1896—19—1914

Bielefeld.—*Naturwissenschaftlicher Verein.* Bericht. . . . . —3—1913

Bonn. — *Botanischer u. Zoologischer Verein für Rheinland-Westfalen.* Berichte. . . . . —1913
Naturhistorischer Verein der Preussischen Rheinlande und Westfalens. * Sitzungsberichte. . . . . 1906—1914
*Verhandlungen. . . . . 1844—71—1914

Bremen.—*Geographische Gesellschaft.* * Deutsche Geographische Blaetter. . . . . 1878—37—1914
Naturwissenschaftlicher Verein. * Abhandlungen. . . . . 1866—23—1914

Braunschweig.—*Verein für Naturwissenschaft.* * Jahresbericht. . . . . 1879—17—1912

Breslau.—*Schlesische Gesellschaft für vaterlaendische Kultur.* * Jahresbericht. . . . . 1823—90—1912

Landwirtschaftliches Institut der Universitaet. Mitteilungen. . . . . 1902— 6—1913

BROMBERG. — *Stadtbibliothek (Deutsche Gesellschaft für Kunst & Wissenschaft).* Veroeffentlichungen. . . . . 6—1913
Kaiser Wilhelms-Institut für Landwirtschaft. Mitteilungen. . . . . —5—1912

CHEMNITZ.—*Naturwissenschaftliche Gesellschaft.* * Bericht. 1859—19—1913

DANZIG.—*Naturforschende Gesellschaft.* * Schriften. (N. F.) 1866—14—1916
[(1) 1820-1865]
Westpreussischer Botanisch-Zoologischer Verein. Bericht über die Versammlungen. . . . . 1878—36—1914

DARMSTADT. — *Gartenbauverein.* Monatsschrift. . . . . 1882—33—1914
Verein für Erdkunde und verwandte Wissenschaften. Notizblatt. . . . . (4) 1880—34—1913

DRESDEN. — *Gesellschaft für Natur-und Heilkunde.* Jahresbericht. . . . . 1853—1913
Naturwissenschaftliche Gesellschaft "Isis". * Sitzungsberichte und Abhandlungen. . . . . 1861—1915
Verein für Erdkunde. * Mitteilungen. . . . . 1905— 2—1914

DÜRKHEIM. — *Pollichia, Naturwissenschaftlicher Verein der Rheinpfalz.* Mitteilungen. [Jahresbericht] . . . . . 1843—68—1913

ELBERFELD.— *Naturwissenschaftlicher Verein.* *Jahres-Berichte. . . . . 1851—13—1912

EMDEN. — *Naturforschende Gesellschaft.* *Jahresbericht. . . 1815—98—1913

ERFURT.— *K. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften.* * Jahrbücher. . . . . (N. F.) 1860—39—1913

ERLANGEN.—*Physikalisch-Medizinische Societaet.* * Sitzungsberichte. . . . . 1865—47—1915

FRANKFURT *a. M.* — *Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft.* * Abhandlungen. . . . . 1854—35—1914
* Berichte. . . . . 1869—46—1915

FRANKFURT *a. O.*—*Naturwissenschaftlicher Verein für den Regierungsbezirk Frankfurt a. O.* * Helios. . . . . 1883—28—1915

[Jahrg. 1—8: 1883—91 =Mitteilungen d. Naturw. Ver.]

FREIBURG.—*Naturforschende Gesellschaft.* * Berichte. . . . . 1858—20—1914

Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz.

Mitteilungen. . . . . 1908—1914

GERA.—*Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften.*

Jahresbericht. . . . . 1858—56—1913

GIESSEN. — *Gesellschaft für Erd-und Voelkerkunde.* Geographische Mitteilungen aus Hessen. . . . . . —6—1911

Oberhessische Gesellschaft für Natur-und Heilkunde. * Berichte. Medizinische Abteilung. . . . . (N. F.) 1905—10—1915

* idem. Naturwissenschaftliche Abteilung. (N. F.) 1904— 6—1915

[(A. F.) 1847-34-1901]

GOERLITZ.—*Naturforschende Gesellschaft.* * Abhandlungen. 1827—27—1911

Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften. * Neues Lausitzisches Magazin. . . . . 1823—89—1913

GOETTINGEN. — *Koenigliche Gesellschaft der Wissenschaften.*

* Nachrichten. Mathematisch-physikalische Klasse. . . 1871—1914

* Nachrichten. Geschaeftliche. Mitteilungen. . . . . 1894—1914

Abhandlungen. Mathem-phys. Klasse. . . . (N. F.) 1896—14—1914

[(1) 1838-40-1895]

GREIFSWALD.—*Geographische Gesellschaft.*

* Jahresbericht. . . . . 1882—14—1914

Naturwissenschaftlicher Verein für Neu-Vorpommern und Rügen. *Mitteilungen. . . . . 1869—45—1913

GÜSTROW. — *Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.* * Archiv. . . . . 1847—70—1916

HALLE.—*Deutsche Morgenlaendische Gesellschaft.* Zeitschrift. 1846—64—1909

Kais. Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher.

* Leopoldina. . . . . 1839—52—1916

* Nova Acta: Abhandlungen. . . . . 1818—99—1914

Naturforschende Gesellschaft. Mitteilungen. (N. F.) 1911— 3—1913
* Abhandlungen. (N. F.) 1912— 1—1912
Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen u. Thüringen. [(1) 1853-1911]
Zeitschrift für Naturwissenschaften. 1853—86—1914
Sacchsisch Thüringischer Verein für Erdkunde. *Mitteilungen. 1877—37 1913
Universitaet. Berichte aus dem Physiologischen Laboratorium und der Versuchsanstalt des Landwirtschaftlichen Instituts. 1880—19—1909

HAMBURG.—*Hamburger Kolonial Institut.* Abhandlungen. 1908—11—1913
Berichte. 1908— 5—1913
Geographische Gesellschaft. * Mitteilungen. 1882—28—1914
Die Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten. Jahrbuch. 1883—31—1914
Museum Godeffroy. Journal. 1873—16—1909
Museum für Voelkerkunde. * Mitteilungen. 1906— 2—1908
Naturhistorisches Museum. * Mitteilungen. 1883—31—1913
Naturwissenschaftlicher Verein. * Abhandlungen. 1846—20—1914
* Verhandlungen. (3) 1893—20—1913
Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung. [(1) 1846-1870 (2) 1871-1892]
* Verhandlungen. 1874—15—1912

HANAU.—*Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.* * Bericht. 1843—1909

HANNOVER. — *Naturhistorische Gesellschaft.* * Jahresbericht. 1850—61—1912
Provinzial Museum. Jahrbuch. 1852—1912

HEIDELBERG.—*Akademie der Wissenschaften.* Abhandlungen. 1910— 2—1913
Sitzungsberichte. Abt. A: Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse. 1910— 5—1914
„ „ „ „ „ Abt. B: Biologische Wissenschaften. 1910— 5—1914
Naturhistorischer — medizinischer Verein. Verhandlungen. (N. F.) 1874—13—1915
[(A. F.) 1857-6-1873]
HELGOLAND. — *Biologische Anstalt.* (véase también: Kiel) Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. (N. F.) 1896—10—1913

JENA.—*Geographische Gesellschaft für Thüringen.* * Mitteilungen. . . . . 1882—31—1913

Medizinisch — Naturwissenschaftliche Gesellschaft. Denkschriften. . . . . 1879—17—1912

* Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaften. . . 1864—53—1915

KARLSRUHE.—*Naturwissenschaftlicher Verein.*

* Verhandlungen. . . . . 1864—25—1912

KASSEL.—*Gesellschaft für Erd-und Voelkerkunde.*

Jahresbericht. . . . . 1883—31—1914

Verein für Naturkunde. * Abhandlungen u. Bericht. 1862—54—1915

KIEL.—*Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere.* * Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. . . . . (N. F.) 1894—16—1914

Alte Folge: 1873-1893, con el título «Ergebnisseder Beobachtungsstationen an d. deutschen Küsten über die physikal. Eigenschaften der Ostsee u. Nordsee u. die Fischerei.

Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.

* Schriften. . . . . 1873—16—1915

KOENIGSBERG. — *Landwirtschaftliches Institut der Universitaet.* Berichte. . . . . 1898— 9—1908

Physikalisch-oekonomische Gesellschaft. * Schriften. . . . 1860—54—1913

KOLMAR.—*Naturhistorische Gesellschaft.* Mitteilungen. (N. F.) . .—12—1915

KREFELD. — *Naturwissenschaftliches Museum.* Mitteilungen. . . .—1916

LANDSHUT. — *Naturwissenschaftlicher* (vormals *Botanischer*) *Verein* Bericht. . . . . 1864—19—1910

LEIPZIG.—*Deutscher Palaestina Verein.* Zeitschrift. . . . . 1878—87—1914

Fürstlich Jablonowskische Gesellschaft der Wissenschaften.

Jahresbericht. . . . . . .— 1913

Preisschreiben. . . . . . .—44—1914

Koenigl. Saechsische Gesellschaft der Wissenschaften.

* Abhandlungen. Mathematisch-physische Klasse. . . 1849—33—1914

* Berichte über die Verhandlungen. Mathematisch physische Klasse. . . . . 1849—66—1914

Naturforschende Gesellschaft. * Sitzungsberichte. . . . . 1871—42—1915
Verein für Erdkunde. * Mitteilungen. . . . .1874—1913
Wissenschaftliche Veroeffentlichungen. . . . . 1891— 8—1914
Gesellschaft Deutscher Naturforscher u. Aerzte. Berichte. 1822—86—1914
Verhandlungen. 1890—1914

LÜBECK. — *Geographische Gesellschaft und Naturhis-* . . .
torisches Museum. * Mitteilungen. . . . .(2) 1890—26—1913

LÜNEBURG.—*Naturwissenschaftlicher Verein.* * Jahreshefte. 1865—19—1913

MAGDEBURG.—*Museum für Natur-und Heimatkunde und Na-*
turwissenschaftlicher Verein. * Abhandlungen und . .
Berichte. . . . . 1906— 2—1913

MANNHEIM.—*Verein für Naturkunde.* * Jahresbericht. 1834—75—1908

MARBURG. — *Gesellschaft zur Befoerderung der gesamten*
Naturwissenschaften. * Sitzungsberichte. . . . . 1866—. .—1914
* Schriften. . . . . 1823—13—1913

MEISSEN.—*Naturwissenschaftliche Gesellschaft "Isis".*
Mitteilungen... . . . . 1882—12—1914

METZ. — *Académie des Sciences.* Mémoires. . . . . 1819—94—1913
Société d' Histoire Naturelle. * Cahier. . . . . 1843—28—1913
Verein für Erdkunde. * Jahresbericht. . . . . 1877—26—1909

MÜNCHEN.—*K. Bayerische Akademie der Wissenschaften.*
* Abhandlungen, Mathematisch physische Klasse. 1832—26—1914
Almanach. . . . . 1843—1909
* Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen .
Klasse. . . . . 1860—47—1917
Deutsch-Oesterreichischer Alpenverein. Mitteilungen. . . 1863—. .—1914
Geographische Gesellschaft. * Mitteilungen (Fortsetzung
der Jahresberichte). . . . . 1904— 8—1913
* Landeskundliche Forschungen. . . . .—21—1914
Gesellschaft für Morphologie und Physiologie. . . . . .
Sitzungsbericht. . . . . 1886—29—1913

MÜNSTER *I. W.—Westfalischer Provinzial-Verein für Wissen-*
schaft und Kunst. * Jahresbericht. . . . . 1872—44—1916

NÜRNBERG. — *Germanisches National museum.* Anzeiger u. Mitteilungen. . . . . 1901—1912

Naturhistorische Gesellschaft. * Abhandlungen. . . . . 1852—19—1914

Jahrbuch. . . . . 1882—1916

Mitteilungen. . . . . 1907— 3—1914

OFFENBACH.—*Verein für Naturkunde.* * Bericht. 1860—53—1912

OSNABRÜCK. — *Naturwissenschaftlicher Verein.* . . . . . * Jahresbericht. . . . . 1870—17—1910

PASSAU. — *Naturwissenschaftlicher Verein.* * Bericht. . . . . 1858—21—1912

POSEN. — *Deutsche Gesellschaft für Kunst und Wissen- . . schaft. Naturwissenschaftliche Abteilung.* Zeitschrift. ....—20—1913

REGENSBURG. — *Naturwissenschaftlicher Verein.* (antes: Zoologisch Mineralogischer Verein). * Berichte. . . . . 1886—14—1913

ROSTOCK. — *Naturforschende Gesellschaft.* Sitzungsberichte und Abhandlungen. . . . . (N.F.) 1909— 5—1913

[Hasta 1908: Anhangzum «Archiv der Freunde der Natur-] [geschichte in Mecklenburg» 1847-62 1908. véase Güstrow.]

STRASSBURG.—*Gesellschaft für Erdkunde und Kolonialwesen.* Mitteilungen. . . . . 1911— 2—1913

Gesellschaft zur Foerderung der Wissenschaften. Monatsbericht (Bulletin). . . . . 1867—48—1914

Wissenschaftliche Gesellschaft. Schriften. . . . .—18—1913

STUTTGART. — *Verein für vaterlaendische Naturkunde in Wurttemberg.* * Jahreshefte. . . . . 1845—72—1916

THORN.—*Copernikus Verein für Wissenschaft und Kunst.* Mitteilungen. . . . . 1878—20—1913

ULM.—*Verein für Mathematik und Naturkunde.* Jahreshefte (Mitteilungen). . . . . 1888—15—1912

WIESBADEN.—*Nassauischer Verein für Naturkunde.* * Jahrbücher. . . . . 1842—69—1913

WÜRZBURG.—*Physikalisch—Medizinische Gesellschaft.*

* Sitzungsberichte. .. .. 1881—1916

Verhandlungen. .. ..(N.F.) 1868—44—1914

1, Verhandlungen. 1850-10-1859
2, A: Würzburger mediz. Zeitschrift. 1860-7-1866
B: » » naturw » » 1860-6-1865

ZWICKAU *I. S.* — *Verein für Naturkunde.* * Jahresbericht. 1871—39—1909

ALGERIA. TUNEZ. MARRUECOS.

ALGER. — *Société de Géographie.* Bulletin. .. .. 1896—18—1913

Société d' Histoire naturelle de l'Afrique du Nord. ..

Bulletin... .. .. 1909— 9—1917

BÔNE. — *Académie d'Hippone.* * Bulletin. .. ..—32—1913

CASABLANCA. — *Société de Géographie du Maroc.* Bulletin. 1915— 3—1917

ORAN. — *Société de Géographie et d'Archéologie.* * Bulletin trimestriel. .. .. 1881—37—1917

TUNEZ. — *Institut de Carthage.* Revue Tunisienne. .. .. .. 1894—22—1914

ARGENTINA

BUENOS AIRES.—*Academia de Medicina.* * Boletín. .. .. .. 1918— 1—1919

Círculo Médico Argentino y Centro Estudiantes de Medicina. * Revista. .. .. 1901—19—1919

Deutscher Wissenschaftlicher Verein. * Zeitschrift für argentinische Volks-und Landeskunde. (Continuación de los "Veroeffentlichungen" 1899—6—1904). .. .. 1911—1918

Facultad de Agronomía y Veterinaria. * Revista. .. .. 1917— 2—1918

Instituto Geográfico Argentino. * Boletín. .. .. 1880—25—1911

Instituto Nacional del Profesorado Secundario. * Comunicaciones del Departamento de Física. .. ..—..—1915

* Publicaciones. .. .. 1907—10—1915

Ministerio de Agricultura. * Boletín. .. .. 1904—23—1918
(Continuación de los "Anales de Agricultura de la Rep. Arg." 1873—4—1876 y "Boletín de Agricultura y Ganadería" 1901—7—1907).

Museo Nacional de Historia natural. * Anales. .. .. 1864—26—1915
[Tomo 1—2 = Anales del Museo Público]

Sociedad Argentina de Ciencias Naturales. * Physis. . . 1912— 4—1919
[Tomo 1 = Boletin de la Sociedad *Physis*]
Sociedad Científica Argentina. * Anales. . . . . 1876—86—1918
Sociedad Rural Argentina. * Anales. . . . . 1867—50—1916
Universidad Nacional. * Revista (antes: Anales) . . . 1877—1916

CÓRDOBA.—*Academia Nacional de Ciencias.* * Boletín. . . . 1874—23—1918
Universidad Nacional. * Revista. . . . . 1914— 5—1918

LA PLATA.—*Facultad de Agronomía y Veterinaria.* Revista. . . . . (2) 1905—14—1918
[(1) 1895—6—1904]
Museo de La Plata. * Revista. . . . . 1890—24—1916

PARANÁ.—*Museo Popular.* * Revista. . . . . 1918— 1—1918

TUCUMAN.—*Universidad.* * Publicaciones: Extensión Agrícola. . . . . 1916—19—1918
* id.: Extensión Popular. . . . . 1917—17—1918
Informes del Departamento de Investigaciones industriales. . . . . 1916— 8—1918
* Revista de Tucumán. . . . . 1916— 7—1918

AUSTRIA - HUNGRIA

AGRAM. (*Zagreb.*) — *Jugoslavenska Akademija Znanosti i Umjetnosti.* (*Academia de Ciencias*). Djela . . . . 1882—28—1914
Ljetopis.
Rad (Matematicko-Prirodoslovni Razred). . . . .—199—1914
Rjecnik. . . . .—31—1913
Zbornik . . . . . 1896—17—1913
Hrvatsko naravoslovno Drustvo. (*Societas historico-naturalis croatica*). Glasnik. . . . . 1886—29—1917

BREGENZ — *Vorarlberger Museums-Verein.* * Jahresbericht. 1861—50—1914

BRÜNN.—*Machrisches Landesmuseum*: Casopis. . . . . 1900—14—1914
Zeitschrift. . . . . 1900—14—1914

Naturforschender Verein. * Verhandlungen. . 1862—55—1916

BUDAPEST. — *K. Ungarische Akademie der Wissenschaften (Magyar Tudomanyos. Akademia).* Almanach. . . . . - 1914
Ertesitoe, Archaeologiai. . . . . 1881—33—1913
„ Mathematikai és természettudomanyi. . . . 1883—32—1914
* Mathematische und Naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. . . . . 1882—29—1914
Kozlemények, Mathematikai és természettudomanyi. . .—31—1912
Rapparten. . . . . - 1914
Ungarische Rundschau. . . . . 1912— 3—1914
Musei Nationalis Hungarici. * Annales historico-naturales. . . . . 1903—12—1914
Ertesitoeje. . . . .—16—1913
K. Ungarische Naturwissenschaftliche Gesellschaft (K. Magyar Termeszettudomanji Tarsulat). Termeszettudomany Koezlony. (Naturwissenschaftliche Mitteilungen, mit Beiblatt Potfüzetek). . . . . 1870—46—1914
Botanikai Koezlemények. . . . . 1902—13—1914
Allatani Koezlemények. . . . . 1902—13—1914
Magyar Chemiai Folyóirat. . . . . 1895—20—1914
Société Hongroise de Géographie. * Bulletin international. . . . . 1873—42—1914

GMUNDEN.—*Forstverein für Oberoesterreich und Salzburg.* Berichte. . . . . 1862—53—1914

GRAZ.—*Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.* * Mitteilungen. . . . . 1864—50—1913
Verein der Arzte in Steiermark. Mitteilungen. . . 1864—1914

HERMANNSTADT. — *Verein für Siebenbürgische Landeskunde.* Archiv. . . . . (N. F.) 1873—40—1914
Korrespondenzblatt. . . . . 1878—37—1914
Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften. * Verhandlungen und Mitteilungen. . . . . 1850—64—1914

IGLO.—*Ungarischer Karpathen-Verein.* * Jahrbuch. . . . . 1874—40—1913

INNSBRUCK. — *Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg.*

Zeitschrift. . . . . 3 1852—59—1915
[(1) y (2) 1825–1851]

Naturwissenschaftlich-Medizinischer Verein. * Berichte. 1870—34—1912

Klagenfurt. — *Naturhistorisches Landesmuseum für Kaernten.* Carinthia II (Mitteilungen). . . . . 1811—107—1917
* Jahrbuch. . . . . 1852—49—1909

Klausenburg. (*Koloszvár*).— *Erdélyi Muzeum* (*Musée Nat. de Transylvanie*). Ertesitoe (Comptes-rendus). . . . . 1876—39—1914
Mitteilungen. . . . .— 3—1916
Université. Annales. . . . . —1913

Kolozvar.—(*véase: Klausenburg*).

Krakow. — *Akademija Umiejetnósci* (*Académie des Sciences*). Biblioteka pisazow-polskich. . . . .—66—1912
* Bulletin international (Anzeiger). Classe des Sciences mathématiques. . . . . 1889—26—1914
Materialy antropol.-archeol. . . . . 1896—11—1911
" i prace. . . . . 1901— 6—1913
* Rocznik. . . . . 1873—1913
* Rozprawy. Wydzialu matematyczno-przyrodniczy. Dzial A. (mathemat. et phys.); B. (biologiques). (3) 1900—13—1913
[(1) 1874 — 1889 (2) 1891—15–1899]
* Sprawozdanie komisyi fizyograficzney (Mémoires physiographiques). . . . . 1867—47—1913

Laibach.—*Musealverein für Krain.* Carniola (Continuación de los Mitteilungen 1888—20—1907). . . . . 1908— 6—1913

Lemberg (lwow). — *Polnische Naturforscher Gesellschaft "Kopernikus".*—Kosmos. (En polaco y con un resúmen en alemán). . . . . 1876—39—1914
Sévcenko — Gesellschaft der Wissenschaften.—Beitraege zur ukrainischen Ethnologie. . . . .—14—1913
Chronik. . . . . 1900—54—1913
Ethnographische Sammlung. . . . .—32—1912
Mitteilungen. . . . . 1892—114—1913.

Sammelschriften der naturw-aerztl. Sektion. . . . .—15—1913
Société Polonaise pour l'Avancement des Sciences. Bulletin. . . . . 1901—13—1913

Linz.—*Mikrologischer Verein.* Mitteilungen. . . . . 1913— 1—1914
Museum Francisco — Carolinum. Beitraege zur Landeskunde in Oesterreich. . . . .—66—1913
Jahresbericht. . . . . 1837—72—1914
Verein für Naturkunde in Oesterreich ob der Enns.
* Jahresbericht. . . . . 1870—41—1913

Lwow—(véase: Lemberg).

Poszony.—(véase: Pressburg).

Präg.—*Ceska Akademie cisare Frantiska Josefa* (Académie des Sciences de l'Empereur François Joseph I). Almanach. . . . . 1891—23—1913
Bulletin International. . . . . 1896—18—1913
Vestnik. . . . . 1892—22—1913
Ceska Spolecnost Zemepisná (Société de Géographie). Sbornik. . . . . 1895—19—1913
K. Bochmische Gesellschaft der Wissenschaften. * Jahresbericht. . . . . .—1912
* Sitzungsberichte der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe. . . . . 1870—1913
Deutscher Naturwissenschaftlich — Medizinischer Verein "Lotos". * Lotos. Naturwissenschaftl Zeitschrift (Continuación de los "Sitzungsberichte) . . . . . 1851—62—1914
Bochmischer Klub für die Naturwissenschaften . . .
Sbornik . . . . . 1872—42—1913

Prag.—*Gesellschaft zur Foerderung deutscher Wissenschaft, Kunst u. Litteratur in Bochmen.* Beitraege zur deutschbochmischen Volkskunde . . . . . 1896—10—1909
Mitteilungen . . . . . 1894—16—1905
Museum des Koenigreichs Bochmen. Casopis musea kralovstvi Ceskeho . . . . . 1827—48—1909
Památky archaeologické . . . . . 1854—24—1911

PRESSBURG.—*Verein für Natur- und Heilkunde* . . . .
* Verhandlungen . . . . . 1856—1912

REICHENBERG.—*Verein der Naturfreunde* * Mitteilungen . 1870—42—1916

REICHSTADT—PRAG.—*Höhere Forstlehranstalt.* Jahresbericht 1901—13—1913

ROVERETO.—*R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti degli Agiati.* * Atti . . . . . 1751—164—1914
Società Alpinisti Tridentini * Bollettino . . . 1904—11—1914

SALZBURG.—*Gesellschaft für Salzburger Landeskunde* . .
Mitteilungen . . . . 1861—53—1913

SARAJEVO.—*Bosnisch Hercegovinisches Landesmuseum.* Glasnik (Anzeiger) . . . . . 1889—27—1915
Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Hercegovina . . . . . 1—12—1913

TREMCSEN.—*Naturwissenschaftlicher Verein des Trencséner Comitat. (A Trencsén vármegyei Természettudományi Egylet).* * Jahreshefte . . . . 1878—33—1910

WEIHENSTEPHAN.—*K. Akademie für Landwirtschaft und Brauerei.* Bericht . . . .—1913

WIEN.—*Kais. Akademie der Wissenschaften* . . . . .
* Almanach . . . . 1851—65—1915
Anzeiger. Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse . . . . . 1864—1913
Denkschriften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse . . . . . 1850—92—1916
* Mitteilungen der Erdbebenkommission . . . (N. F.) 1900—47—1914
[(1) 1897—1900]
Mitteilungen der prähistorischen Kommission. 1900—2—1915
* Sitzungsberichte. Mathematisch naturwissenschaftliche Klasse . . . . . 1848—123—1915
Abteilung I: Abhandlungen aus dem Gebiete der Mineralogie, Krystallographie, Botanik, Zoologie, Paleontologie, Geologie, physisch-Geographie u. Reisen .

Abteilung IIa: Abhandlungen aus dem Gebiete der Mathematik, Astronomie, Physik, Meteorologie u. der Mechanik . . . . . .

Abteilung IIb: Abhandlungen aus dem Gebiete der Chemie . . . . . .

Abteilung III: Abhandlungen aus dem Gebiete der Anatomie u. Physiologie des Menschen u. der Tiere, sowie aus jenem der theoretischen Medizin . . . .

K. k. Geographische Gesellschaft. * Abhandlungen . . . 1899—10—1914

Mitteilungen . . . . . 1857—57—1914

K. k. Hochschule für Bodenkultur . . .

Mitteilungen der Landwirtschaftlichen Lehrkanzeln . 1912—2—1914

K. k. Naturhistorisches Hofmuseum. * Annalen . . . 1886—28—1914

Naturwissenschaftlicher Verein an der Universitaet

Mitteilungen . . . . . 1903—11—1913

Oesterreichischer Alpen-Club. Oesterreichische Alpenzeitung . . . . . 1879—36—1914

Oesterreichischer Touristen-Klub, Sektion für Naturkunde. Mitteilungen . . . . . 1889—26—1914

Sonnblick-Verein. Jahresbericht. . . . 1892—22—1914

Verein für Landeskunde von Niederoesterreich . . . .

Jahrbuch . . . . . 1902—11—1912

Topographie 7 1913

Monat blatt . . . . . 1902—12—1913

Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Schriften . . . . . 1860—54—1914

Wissenschaftlicher Klub. Jahresbericht . . . . . 1876—38—1913

Monatsblaetter . . . . . 1879—35—1914

K. k. Zoologisch-botanische Gesellschaft. Abhandlungen.

(Ha dejado de aparecer). . . . . 1902—7—1914

* Verhandlungen . . . . . 1851—64—1914

ZAGREB. — (véase Agram).

BARBADOS

BARBADOS—*Imperial Agricultural Department for the West Indies.* West Indian Bulletin. Journal . . 1900—14—1914

Pamphlet series 1914

Imp. Commissioner of agriculture. Agricultural News . 1902—312—1914

BELGICA

ANVERS.— *Société royale de Géographie.* * Bulletin . . . . 1875—37—1914

BRUXELLES.—*Académie Royale des Sciences de Belgique* . .

* Annuaire . . . . . 1835—80—1914

* Bulletin. Classe des Sciences . . . . . 1899—1914

[1832—1898]

* Mémoires. Classe des sciences. Collection in 8°. (2) 1906—3—1914

[1878—1904]

* Mémoires. Classe des sciences. Collection in 4°. (2) 1907—3—1913

[(1) 1817—62—1904]

Académie Royale de Médicine. Bulletin . . . (4) ....—25—1913

Mémoires couronnés. Collection in 8°. . . . .—21—1914

Musée du Congo Belge. Annales: A. Géologie, Paléontologie, Minéralogie . . . . . 1908—II—1912

: B. Botanique . . . . . 1903— V —1913

: C. Zoologie . . . . . 1903—IV—1913

: D. Ethnographie et Anthropologie . . . . 1903— V —1913

Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique . . . .

* Mémoires . . . . . 1900—8—1913

Société centrale d'Agriculture de Belgique. Journal . 1854—61—1913

Société d'Etudes Coloniales. Bulletin . . . . . 1895—21—1914

Société Belge de Géographie. * Bulletin . . 1877—38—1914

Société Royale des Sciences Médicales et Naturelles .

Annales et Bulletin . . . . . 1840—23—1913

Société Scientifique de Bruxelles. Annales. . 1876—38—1914

Revue des Questions scientifiques . . 1877—38—1914

Université. Revue. . . . . 1895—19—1914

GAND.—*Vlaamsch Natuur- en Geneeskundig Congres.* . .

Handelingen . . . . . 1897—17—1913

HUY.—*Cercle Hutois des Naturalistes.* Annales . . . . .—18—1913

Bulletin 1914

LIEGE.—*Société Royale des Sciences.* Mémoires . . . . . (3) ....—10—1913

Mons.—*Société des Sciences, Arts et Lettres du Hainaut* . .
Mémoires . . . . . 1839—64—1913

BOLIVIA

La Paz.—*Dirección General de Estadística y Estudios Geográficos.* * Boletín . . . . . 1905—10—1914
Sociedad Geográfica. * Boletín . . . . . 1898—11—1913

Sucre.—*Instituto Médico.* * Revista . . . . . 1905—37—1919

BORNEO

Sarawak.—*Sarawak Museum.* Journal . . . . . 1912—2—1916

BRASIL

Bahia.—*Dirección de Agricultura.* Boletín de Agricultura . . . . - 1913

Campinas.—*Instituto Agronomico.* Boletim . . . . . 1908—1913

Fortaleza. *Academia Cearense.* * Revista . . . . . 1895—17—1912
Instituto de Ceará. * Revista trimestral . . . . . 1887—29—1915

Para.—*Museu Goeldi di Historia Natural e Ethnographia* (Museu Paraense). * Boletín . . . . . 1894—8—1913

Parahybano.—*Instituto Geografico.* * Revista . . . . . 1909—1—1912

Pelotas.—*Centro de Cultura Scientifica.* * Revista . . . . 1918—1—1919

Pinheiro.—*Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria.* * Archivos . . . . . 1917—2—1918

Rio de Janeiro.—*Accademia de Medicina.* * Annaes . . . . . —80—1914
Boletim . . . . . 89—1918
Biblioteca Nacional. * Annaes . . . . . 1879—36—1914
Instituto historico e geografica Brazileiro . . . . . .
* Revista . . . . . 1838—77—1914

Instituto Oswaldo Cruz. " Memorias . . . . . 1909—9—1917
Ministerio da Agricultura. " Boletim . . . . . 1912—7—1918
Museu Nacional. " Archivos . . . . . 1876—20—1917

SAO PAULO.—*Museu Paulista.* " Notas preliminares . . . . 1907—1914
" Revista . . . . . 1895—10—1918
Secretaria da Agricultura. " Boletín . . . . . 1900—17—1916
Sociedade Scientifica. " Revista . . . . 1905—7—1913

BULGARIA

SOFIA.—*Bulgarska Akademija na naukite* (Académie des Sciences). Létopis . . . . . 1899—14—1913
Periodicesko spisanie . . . . . 1881—74—1913
Sbornik . . . . . 1885—29—1913
Société Bulgare des Sciences Naturelles. Annuaire . . . 1897—17—1913
Travaux . . . .—1913

CANADÀ

CHATAM, New Brunswick.—*Miramichi Natural History Association.* Proceedings . . . . . 1899—1914

GUELPH, Ontario.—*Wellington Field Natural Club. Ontario Natural Science.* Bulletin . . . . . 1905—1913

HALIFAX.—*Nova Scotian Institute of Science*
" Proceedings and Transactions . . . . . 1890—14—1916

HAMILTON, Ontario.—*Hamilton Scientific Association*
Journal . . . . . 1882—1913

OTTAWA.—*Department of Agriculture for the Dominion of Canada* " Report . . . .—1914
Central Experimental Farm. Bulletin . . . . . 1887—1914
Reports of the Central Experimental Farm. . . . . 1888—1914
Royal Society of Canada. Proceedings and Transactions . . . . . (3) 1907—9—1915

(1) y (2) 1882—1906.

QUEBEC. *Société de Géographie. Bulletin* . . . . . (N. S.) 1908—8—1913

ST. JOHN.—*Natural History Society of New Brunswick* . .
Bulletin . . . . . 1882—6—1913

TORONTO.—*Canadian Institute.* * Yearbook and Annual R
port . . . . . 1886—1913
* Transactions . . . . . 1890—11—1916
Ontario Department of Agriculture. Bulletin . . . .—219—1914
University. Studies. Anatomical Series . . .—2—1916
Studies: Biological Series . . . . . 1901—16—1916
* —Geological Series . . . . . 1900—9—1916
— Mathematics . . . . . 1—1916
* —Papers from the Chemical Laboratories . . . . 1895—110—1916
— Papers from the Physical Laboratories . . . . . 1900—52—1916
— Pathological Series . . . .—4—1916
— Physiological Series . . . . . 13—1916
— Psychological Series . . . . . .—3—1917

VICTORIA, British Columbia.—*Provincial Museum* . .
Annual Report . . . . . 1888—1915

CEYLAN

COLOMBO.—*Ceylon Branch of the Royal Asiatic Society* . .
Journal . . . . . 1845—22—1913
Ceylon Marine Biological Laboratory. Reports . . . . . 6—1912
Department of Agriculture. Bulletin (antes: Circulars
Roy. Bot. Gardens). . . . . 1913—3—1913
Museum. Spolia Zeylonica . . 1903—10—1914
* Memoirs. Ser. A. . . . . 1914—1—1915

CHILE

SANTIAGO.—*Deutscher Wissenschaftlicher Verein* . . .
* Verhandlungen . . . . . 1886—6—1912
Museo Nacional de Chile. * Boletín . . . . . 1909—5—1913
Sociedad de Fomento Fabril. * Revista . . . 1884—3—1914

Société scientifique du Chili. * Actes . . . . . 1891—24—1916
Universidad. * Anales . . . . 1843—135—1914

CHINA

SHANGHAI.—*Nord China Branch of the Asiatic Society* . . .
Journal . . . . . 1864—45—1914

COCHINCHINA (véase: Tonkín)

COLOMBIA

BOGOTA.—*Sociedad de Ciencias Naturales del Instituto de La Salle.* * Boletín . . . . . 1913—2—1914

COSTA RICA

SAN JOSE DE COSTA RICA.—*Ateneo de Costa Rica.* * Anales . . 1912—4—1915
Ministerio de Fomento de Costa Rica. * Boletín . 1911—4—1914
Sociedad Nacional de Agricultura. Boletín . 1906—7—1914

CUBA

HABANA.—*Academia de Ciencias médicas, físicas y naturales* .
Anales . . . . . 1864—52—1915
Secretaría de Agricultura, Ciencias y Trabajo de Cuba .
* Boletín . . . . . 1906—10—1915
Sociedad Cubana de Historia Natural "Felipe Poey" .
Memorias . . . .—3—1918
Universidad. Revista . . . . . 1905—22—1916

SANTIAGO DE LAS VEGAS.—*Estación Central Agronómica de Cuba.* Bulletin . . . . . 1906—1913
Circular . . . .—29—1913

DINAMARCA

KJOBENHAVN.—*Académie Royale des Sciences (Videnskabernes Selskabs).* * Oversigt (Bulletín). . . 1842—1917

Skrifter. Mémoires. Section des sciences . . . (8)	1915—2—1916
	[1799–1916]
*Meddelelser, math.—fysiske	1917— 1—1918
* „ „ biologiske	1917— 1—1918
Carlsberg Laboratorium. Meddelelser (Travaux) . .	1878—11—1916
Conseil permanent international pour l'exploration de la mer: Bulletin hydrographique.	1903—. .—1913
Bulletin planktonique. . . .	1903—. .—1913
Bulletin statistique des pêches maritimes.	1903— 7—1914
Bulletin trimestriel des Résultats. .	1902— 2—1914
Rapports et Procés-verbaux.	1902—18—1914
Publications de circonstance.	1903—70—1914
The Danish Biological Station. Report to the Board of Agriculture. . . .	1892—21—1913
Den danske arktiske Station paa Disko. Arbejder. .	1911—10—1913
Danske Geografisk Selskab. Geografisk Tidsskrift. .	1885—29—1914
Finsens medicinske Lysinstitut. Beretning . .	....—1913
Groenlandske Selskab. Aarsskrift	 1913
Kommissionen for Havundersogelser. Meddelelser: Serie Plankton	1902—1—1913
Serie Fiskeri.	1902— 4—1912
„ Hydrografi.	1902— 2—1913
Skrifter.	?— 9—1914
Naturhistorisk Forening. Videnskabelige Meddelelser .	1849—66—1914
Danmarks Fauna	1901—1913

EQUADOR

QUITO.—*Universidad Central del Ecuador* * Anales . (N. S.)	1914—5—1918

EGIPTO

LE CAIRE.—*Institut Egyptien.* Bulletin . . . . . (5)	1908—6—1913
Mémoires	1862—7—1913
Société Khédivale de Géographie. Bulletin	1875—1913
Université Egyptienne. Annuaire	1908—1913

KHARTOUM, Soudan.—*Wellcome Tropical Research Laboratories.* Report . . . . 1904—10—1913

ESPAÑA

BARCELONA.—*Real Academia de Ciencias y Artes.* * Año académico . . . .—1917

" Boletín . . . . (3) 1892—4—1918

[(2) 1876—1891]

* Memorias . . . . (3) 1892—14—1918

Centro Escursionista de Catalunya .Butleti . . . . 1891—24—1914

Club Montanyenc. Associacio de Ciencies Naturals I Excursions. Butleti . . . . 1912—12—1914

Institucio Catalana d'Historia Natural. Butleti . (2 1904—12—1915

Treballs. . . . .—1917

Institut de Ciencies (Secció de l'Institut d'Estudis Catalans). Arxivs . . . . 1911—3—1915

Fauna malacologica de Catalunya . 1915—3—1916

Flora de Catalunya 1912 1 1914

Treballs de la Societat de Biología . . 1913—5—1917

Instituto Agrícola Catalán de San Isidro. Memoria 1915

Revista . . . . 1852—64—1915

Junta Municipal de Ciencias Naturales. * Anuario . 1816—2—1917

Musei Barcinonensis Scientiarum Naturalium Opera:

* Series Zoológica . . . . 1917—11—1917

* Series Botánica . . . . 1917—2—1917

" Series Biológico-oceanográfica . . . 1917—1—1917

MADRID.—*Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.* * Anuario . . . .—1918

* Memorias . . . . 1850—27—1917

* Revista . . . . 1904—15—1918

Institución Libre de Enseñanza. Boletín . . 1876—42—1918

Museo de Ciencias Naturales . . . .

* Trabajos: Serie Botánica . . . . 1912—15—1918

— Serie Geología . . . . 1912—4—1914

— Serie Zoología . . . . 1912—37—1918

Real Sociedad Geográfica. * Anuario . . 1876—1918

Boletín . . . . . 1876—60—1918
Revista de Geografía colonial y mercantil . . 1904—15—1918
Real Sociedad Española de Historia Natural . . . .
* Boletín . . . . . 1901—17—1917
* Memorias (Continuación de los "Anales" 1871-1902) 1903—10—1915
Universidad. * Trabajos del Laboratorio de Investigaciones biológicas . . . . . 1901—1913

MALAGA. *Sociedad Malagueña de Ciencias.* Boletín . . . 1910—4—1913

ZARAGOZA. — *Academia de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales.* Revista . . . . . 1916—1—1917
Facultad de Ciencias * Anales . . . . . 1907—10—1916
Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales . . . . .
* Boletín . . . . . 1902—13—1914

ESTABLECIMIENTOS DEL ESTRECHO

(Straits Settlements)

SINGAPORE.—*Straits Branch of the Royal Asiatic Society*
Journal . . . . . 1878—38—1916
Department of Agriculture, Kuala Lumpur . . . .
Bulletín . . . . . 1909—1914

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

ALBANY, N. Y.—*Department of Agriculture of the New York State.* Bulletín . . . . . 1907—15—1913
Horticultural Bulletin . . . . . 1910—11—1913
Farm Bulletin . . . . . 1910—8—1913
New-York State Museum of Natural History . . . . . .
Bulletín . . . . . 1888—178—1915
Report. . . . . 1847—68—1914

ALBUQUERQUE.—*University of New Mexico.* Bulletín . . . .—67—1913

ANN ARBOR.—*Michigan Academy of Science.* * Report . . . 1899—17—1915
University of Michigan. Bulletin . . . .—1913

* Miscellaneous Publications of the Museum of Zoology 1913—56—1918
* Occasional Papers of the Museum of Zoology . . . . 1918—4—1918

AUSTIN.—*University of Texas.* * Bulletin . . . . 1895—19—1913
Department of Agriculture of Texas. Bulletin . . . . . 1908—31—1913
Texas Academy of Sciences. Transactions . . . . . 1892—12—1912

BALTIMORE. *Johns Hopkins University.* * Bulletin . . . . 1890—26—1915
* Circulars . . . . . 1879—1917

BERKELEY.—*Agricultural Experiment Station.* Bulletin . . . . . 240—1914
University of California. * Bulletin . . . . . 1900—1915
* Chronicle . . . . . 1898—18—1916
* Memoirs . . . . . 1908—3—1913
Bulletin Department of Geology . . . . . 1893—7—1912
Publications. American Archaeology and Ethnology . 1903—12—1916
* Botany . . . . . 1912—7—1916
* Engineering . . . . . 1907—1—1915
* Entomology . . . . . 1906—1—1914
* Geology . . . . . 1902—9—1916
* Mathematics . . . . . 1912—7—1915
Pathology . . . . . 1903—2—1916
Physiology . . . . . 1902—5—1916
Zoology . . . . . 1902—17—1916
* Geography . . . .—1914

BOSTON.—*American Academy of Arts and Sciences* . . . .
Memoirs . . . . . 1833—13—1913
* Proceedings . . . . . 1846—52—1916
Boston Society of Natural History. Memoires. . . . . 1866—8—1914
* Proceedings . . . . . 1841—35—1915
Occasional Papers . . . . . 1869—8—1915

BOULDER.—*The University of Colorado.* Bulletin . . . . . 14—1914
* Studies . . . . . 1902—11—1915

BROOKLYN.—*Institute of Arts and Sciences.* Annual Report. . . . 1915
* The Brooklyn Museum Quarterly . . . . . 1914—3—1916
Cold Spring Harbor Monographs . . . . . 1903—8—1915
Museum News . . . . . 1905—8—1913

Science Bulletin . . . . . 1904—4—1916
Yearbook . . . . . 1889—25—1913

BUFFALO.—*Society of Natural Sciences.* * Bulletin . . . . . 1874—11—1916

CAMBRIDGE, Mass.—*Harvard College.* Harvard Economic Studies . . . . . 1906—10—1914
Museum of Comparative Zoology at Harvard College . . .
* Annual report. . . . . 1862—1916
* Bulletin . . . . . 1863—60—1916
Contributions from the Zoological Laboratory . . . —213—1914
Contribution from the Bermuda Biological Station. . . . —241—1914
* Memoirs . . . . . 1864—46—1915

CHAPEL HILL, N. C.—*Elisha Mitchell Scientific Society* . . .
* Journal . . . . . 1883—33—1917

CHARLESTON, SOUTH CAROLINA.—*American Association of Museums.* Proceedings . . . . . 1905—11—1917
Museum Bulletin . . . . . 1905—12—1916

CHARLOTTESVILLE, VIRG.—*Philosophical Society. University of Virginia.* Bulletin. Scientific Series . . . . . 1909—1—1914
Proceedings . . . . . 1910—1914

CHICAGO.—*Academy of Sciences.* Bulletin . . . . . 1883—4—1914
Bulletin of the Natural History Survey . . . . . 1896—7—1909
Special Publication . . . . . 1902—3—1913
Field Museum of Natural History . . . . . .
* Publications . . . . . 1894—169—1914

[Las Publications estan divididas en las siguientes series: Anthropological, Botanical. Geological, Historical, Ornithological. Zoological, Report Series]

CINCINNATI.—*Lloyd Library.* * Bibliographical contributions 1911—2—1917
* Bulletin . . . . . 1900—20—1912
Museum Association. * Annual Report . . . . . 1881—33—1913
Ohio Mechanics Institute. Monthly Bulletin. (Quarterly Journal) . . . . . —1914
Society of Natural History. * Journal . . . . . 1878—21—1914
University. Record . . . . . 1904—10—1914
University Studies . . . . . (2) 1905—8—1914

COLUMBIA, MISS.—*University of Missouri*
* Bulletin, Science Series . . . . . 1903— 2—1914
* Astronomical Series . . . . . 1902—23—1915
Mathem. and Physical Series . . . . . 1912—1—1914
* Studies, Mathematical Series . . . . . 1913—2—1914
Studies, Science Series . . . . . 1905—3—1919

COLUMBUS.—*Ohio State Academy of Science.* Proceedings . . 1899—6—1914
Ohio State University. * Biological Survey Bulletn . 1913—8—1916
Extensión Bulletin (Agric. College) . . . . . 1905—9—1914
* Ohio Journal of Science . . . . . 1900—17—1916
* University Bulletin . . . . . 1896—21—1917

CONCORD, MASS.—*Thoreau Museum of Natural History*
Proceedings . . . . . 1913—1—1914

DAVENPORT, IOWA.—*Academy of Sciences.* * Proceedings . . 1867—13—1914

DECATUR, ILL.—*The American Microscopical Society*
Transactions . . . . . 1880—33—1914

DENVER, COL.—*Colorado Scientific Society.* * Proceedings . . 1882—11—1915
Yearbook . . . . . 1882—1914
Colorado College. Studies . . . .—12—1914

DES MOINES.—*Iowa Academy of Sciences*
Proceedings . . . . . 1887—21—1914

GENEVA.—*U. St. Agricultural Experimental Station*
* Bulletin . . . .—368—1914
Technical Bulletin . . . . . 1882—32—1913

GRANVILLE (Ohio).—*Denison University.* Bulletin of the scientific laboratories . . . . . 1885—17—1914

HARRISBURG, PEN.—*Department of Agriculture*
Bulletin . . . . . 1895—251—1914
Report . . . . . 1877—18—1913
Department of Labor and Industry of Pennsylvania
Monthly Bulletin . . . . . 1914—2—1916

HARTFORD, CONN.—*State Geological and Natural History Survey.* Bulletin . . . . . 1904—4—1913

INDIANAPOLIS, IND.—*Indiana Academy of Science* . . . .
Proceedings . . . . . 1891—1916
Indiana University. Studies . . . . . 1910—30—1916

IOWA CITY.—*Laboratories of Natural History of the State University of Iowa.* * Bulletin . . . . . 1882—12—1913
Studies in Psychology . . . .—6—1913

ITHACA, N. Y.—*New York State College of Agriculture at Cornell University and the Agricultural Experiment Station.* * Annual Report. . . . . 1888—30—1917

LANSING.—*Michigan Geological and Biological Survey* . . .
Publications . . . . . 1908—17—1914

LAWRENCE, KANSAS.—*Kansas University.* * Science Bulletin
(Continuatión of "Kansas University Quarterly") (2) 1902—10—1917
[1) 1891—10—1901]

LEXINGTON.—*Transylvania University.* Bulletin . . . .—11—1912

LINCOLN.—*University of Nebraska.* Bulletin . . . .—138—1914
Press Bulletin . . . .—43—1914
Research Bulletin . . . .—3—1914
Studies of the Zoological Laboratory . . . .—124—1913
University Studies . . . . . 1888—14—1914
University, Agriculture Experiment Station . . . . . .
* Annual Report . . . . . 1887—27—1914
* Bulletin . . . . . 1893—142—1914

LOS ANGELES, CAL.—*University of Southern California* . .
Bulletin . . . .—1914
Southern California Academy of Sciences. Bulletin . . 1902—1914
Lorquin Natural History Club. Lorquinia . . . . . 1915—2—1917

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

MADISON.—*Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters*
* Transactions . . . . . 1870—18—1916
Wisconsin Geological and Natural History Survey . . .
Bulletin . . . . . 1898—45—1916

University of Wisconsin. Bulletin. Science Series . . . 1894—3—1914
Research Bulletin . . . .—1914

MANCHESTER, N. H.—*Manchester Institute of Arts and Science.* Proceedings . . . . . 1889—1914

MILWAUKEE.—*Public Museum.* * Annual Report . . . 1882—29—1916
* Bulletin of the Wisconsin Natural History Society . . . . . (N. S.) 1901—13—1915

MINNEAPOLIS.—*Geological and Natural History Survey of Minnesota.* Botanical Series . . . . . 1892—2—1915
Zoological Series . . . . . 1892—5—1912
Occasional Paper of the Zoological Division . . 1915—1—1915
Studies . . . . . 1914—2—1914
University of Minnesota and Minnesota Academy of Sciences. * Bulletin . . . . . 1873—5—1914
Bulletin of the Agriculture Experiment Station . . . .—159—1916
Bulletin of the Mines Experiment Station . . . . . 1912—3—1915
Contributions from the Department of Anatomy . . 1909—2—1914
Current problems . . . . . 1913—8—1916
Minnesota Botanical Studies . . . . . 1894—4—1913
Minnesota Plant Studies . . . . . 1910—5—1914
Minnesota Farmer's Library 1914
Studies in Chemistry . . . . . 1912—2—1914
— — Economics . . . . . 1913—2—1914
— — Engineering . . . . . 1915—3—1915
— — Physical Sciences and Mathematics . 1913—2—1914
— — Public Health . . . . . 1913—2—1914

MISSOULA.—*University of Montana.* Bulletin, Biological Series . . . . . 1901—18—1912
Bulletin, Circular Series . . . . . —33—1914
— Register Series . . . . . —18—1914

MONTGOMERY, ALA.—*Department of Agriculture.* Bulletin . ....—1914

NEW BRIGHTON.—*Staten Island Association of Arts and Sciences.* Museum Bulletin . . . . . 1908—1916
Proceedings . . . . . 1906—8—1914

NEW HAVEN.—*American Oriental Society.* Journal . . . 1849—36—1916

'*Connecticut Academy of Arts and Sciences* . . . . .

* Memoirs . . . . . 1866—5—1916

* Transactions . . . . . 1892—20—1916

Yale University. Yale Review . . . . . (N. S.) 1911—4—1914

Osborn Botanical Laboratory. Contributions 1913

'NEW ORLEANS.—*Louisiana State Museum.* Report . . . . . 1909—5—1915

NEW YORK.—*American Geographical Society.* . . . . . .

* The Geographical Review (Continuación del "Bulletin of the Am. Geogr. Soc." 1852—47—1915) . . 1916—6—1918

American Museum of Natural History. * Annual Report. 1870—47—1915

Anthropological Papers . . . . . 1908—19—1916

* Bulletin . . . . . 1881—34—1915

Guide Leaflet Series . . . .—44—1916

Handbook Series . . . . . 5 -1915

* Journal . . . . . 1900—16—1916

* Memoirs . . . . . (N. S.) 1913—1—1916

[(1) 1893—4—1912]

Monograph Series . . . . . 1912—3—1914

Columbia University. Biological Series 1913

* Bulletin of Information . . . . . 1906—1916

Contributions from the Department of Botany . . . 1905—264—1916

— to Anthropology . . . . . 1912—2—1914

* Quarterly Journal . . . .—1913

New York Agricultural Experiment Station. Bulletin ....—372—1914

Technical Bulletin . . . .:—35—1914

New York Academy of Sciences. * Annals . . 1877—27—1917

* Memoirs . . . . . 1895—2—1912

Rockefeller Institute for Medical Research * Studies . . 1904—17—1913

'NORTH DAKOTA.—*University.* Quarterly Journal. . . . . 1911—4—1914

'OBERLIN, OHIO.—*Oberlin College* Laboratory Bulletin . . 1893—16—1916

* Wilson Bulletin . . . . . 1880—28—1916

'OKLAHOMA.—*State University.* Research Bulletin . . . . . 1909—4—1910

'ORONO, MAINE.—*Maine Agriculture Experiment Station* . .

* Bulletin . . . . . 244—1916

Reports. . . . . 1885—28—1912

University of Maine. Studies . . . . . 1900—1914

PHILADELPHIA.—*Academy of natural Sciences.* Journal . (2) 1847—16—1917
[(1) 1817—8—1842]

Proceedings . . . . . 1841—67—1917

American Philosophical Society. * Proceedings . . . . 1838—55—1916
Transactions . . . . . (N. S.) 1818—22—1915
[(1) 1771—6—1809]

Franklin Institute. * Journal . . . . . 1832—185—1918

Geographical Society. * Bulletin . . . . . 1893—13—1915

Pennsylvania Museum and School of industrial Art
Bulletin . . . .—43—1915
Report . . . . . 1876—38—1914

Wagner free institute of Science. * Transactions . . . 1887—7—1914

University of Pennsylvania. Anthropological Publications . . . . . 1909—6—1916
Museum Journal . . . . . 1910—7—1916

Wistar Institute of Anatomy and Biology. Bulletin . . ....—5—1915

PITTSBURGH.—*Carnegie Museum.* * Annual Report . . . . 1898—19—1916
* Memoirs . . . . . 1901—8—1916
Annals . . . . . 1901—10—1916

PORTLAND, MAINE.—*Portland Society of Natural History*
Proceedings . . . . . 1862—3—1914

PROVIDENCE, RHODE ISLAND.—*Roger Williams Park Museum*
Park Museum Bulletin . . . . . 1910—7—1916

RALEIGH, N. C.—*Department of Agriculture.* Bulletin . . . 1880—35—1914

RENO (Nevada).—*University.* Bulletin . . . . . 1906—8—1914
Studies . . . . . 1908—5—1911

ROCHESTER.—*Academy of Sciences.* * Proceedings . . . . 1890—5—1915

SAINT LOUIS. *Academy of Science.* * Transactions . . . . . 1856—23—1915
Washington University. Bulletin . . . . . 1858—56—1913
* Studies . . . . . (4) 1913—4—1916

SAN ANTONIO.—*Scientific Society.* Bulletin . . . . . 1905—1—1914

SAN DIEGO, California.—*San Diego Society of Natural History.* Transactions . . . . . 1910—2—1916

SAN FRANCISCO.—*California Academy of Sciences* . . . .
* Proceedings . . . . . (4) 1907—7—1918
(1) 1854—7—1887
(2) 1888 -6—1896
(3) 1897—1906
* Memoirs . . . . . 1868—4—1903
Leland Stanford Junior University. * Bulletin . . . .—20 1916
Trustees series . . . .—30—1916
* University series . . . . . 1908—23—1913
Sierra Club. Bulletin . . . . . 1893—9—1915

SPRINGFIELD, MASS.—*Museum of Natural History* * Report 1878—1915

TOPEKA.—*Kansas Academy of Science.* * Transactions . . 1871—27—1915

TUFTS.—*College.* * *Studies* (Scientific Series) . . . . . 1894—4—1917

URBANA.—*Illinois State Laboratory of Natural History*. .
Bulletin . . . . . 1876—12—1916
University of Illinois. * Bulletin . . . . . 1903—14—1916
* Illinois Biological Monographs . . . . . 1914—3—1917
University of Illinois. Agricultural Experiment Station
Bulletin . . . .—205 1918
Circular . . . .—221—1918
Soil Reports . . . .—4—1913
Reports . . . . . 1888—28—1915

WARREN, PA.—*Academy of Sciences.* * Transactions . . . . 1903—2—1916

WASHINGTON.—*Academy of Sciences.* Journal . . . . . 1911—6—1916
American Association for Advancement of Science . .
* Proceedings . . . . . 1848—63—1913
Association of American Geographers. Annals . . . . 1905—4—1914
Biological Society * Proceedings . . . . . 1883—28—1915
Carnegie Institution. Index Medicus . . . . . (2) 1903—16—1918
Publications . . . . . 1903—243—1916
Yearbook . . . . . 1903—15—1917
National Academy of Sciences. * Memoirs . . . . . 1846—13—1915
* Proceedings . . . . . 1915—4—1918
Biographical Memoirs . . . . . 1877—7—1913

National Geographic Society. National Geographic Magazine .. .. 1891—25—1916

Smithsonian Institution. * Smithonian Miscellaneous Collections .. .. 1862—65—1916

* Annual Report .. .. 1848—1914

United States Department of Agriculture. * Annual Report of the Secretary of Agriculture .. .. 1894—1914

AnnualReport of the Director of Experiment Stations .. .. 1901—1914

Annual Report of the Forester .. ..—1914

Annual Report of the Librarian .. ..—1914

Annual Report of the Solicitor .. ..—1914

Circular .. ..—120—1918

Department Bulletin .. ..—648—1918

Experiment Station Record .. .. 1889—38—1918

Farmers' Bulletin .. .. 1889—1000—1918

Journal of Agricultural Research .. .. 1914—14—1918

* Yearbook .. .. 1894—1917

Alaska Agricultural Experiment Station. Annual Report .. .. 1906—1914

Bureau of Animal Industry. Annual Report. .. .. 1885—31—1914

Bulletin .. .. 1892—167—1917

Circulars .. .. 1895—218—1913

Bureau of Biological Survey. Annual Report of Chief. ....—1914

* Bulletin .. .. 1889—45—1913

Circulars .. ..—94—1913

* Northamerican Fauna .. .. 1889—44—1918

Bureau of Chemistry. * Bulletin .. .. 1884—162—1913

Annual Report of the Chemist .. ..—1914

Bureau of Crop Estimates (Statistics). The monthly Crop Report .. ..—4—1918

Annual Report .. ..—1914

Bureau of Entomology. * Bulletin .. .. .. (N. S.) 1896—127—1913 [(O. S.) 1883—33—1893]

Bulletin. Technical Series .. .. 1895—27—1914

Annual Report of the Entomologist .. ..—1914

Bureau of Markets. Annual Report of the Chief . ....—1914

Circulars .. ..—37—1918

Bureau of Plant Industry. Bulletin .. .. 1901—285—1914

Annual Report of the Chief .... —1914
Bureau of Soils. Bulletin .. 96—1914
Field Operations Reports .... 1899 to 1914
Annual Report of the Chief .... —1914
Division of Publications. Annual Report of the Editor .... —1914
* Monthly List of Publications .... 1895—1918
Federal Horticultural Board. Annual Report .... —1914
Circulars .... —53—1918
Hawaii Agricultural Experiment Station. Bulletin .... —35—1914
Porto Rico Agricultural Experiment Station. Bulletin .... —16—1914
Reports .... 1901—12—1912
Weather Bureau. (véase: Astronomía, Meteorología)
United States National Museum. * Annual Report .... 1881—1917
* Bulletin .... 1876—100—1917
* Bulletin (Special) .... 1892—...—1915
* Proceedings .... 1879 —53 —1917
* Contributions from the U. S. National Herbarium .... 1890—20—1919
Washington University. Studies .... 1913—2—1915

WILKES-BARRE.—*Wyoming Historical and Geological Society* Proceedings and collections .... —19—1914

FILIPINAS

MANILA.—*The Bureau of Science.* Annual Report .... 1901—15—1916
The Philippine Journal of Science. * Section "A", Chemical and Geological Sciences, and the Industries .... 1906—11—1916
Section "B", The Pilippine Journal of Tropical Medicine .... 1906—11—1916
Section "C", Botany .... 1906—11—1916
Section "D", General Biology, Ethnology, and Anthropology .... 1906—11—1916
Philippine Leaflets of Botany .... 1906—118—1916
Philippine Academy. Papers .... 1917 to 1917

FRANCIA

ABBEVILLE.—*Société d'Emulation.* * Bulletin trimestriel 1877 1913
* Mémoires (in 8°) .... (4) 1907—7—1913

AGEN.—*Société d'Agriculture, Sciences et Arts.* Travaux (2) 1860—16—1913
[(1) 1808—9—1859]

ALAIS.—*Société Scientifique et Littéraire.* Mémoires et Comptes Rendus . . . . . 1869—1914

AIX.—*Académie des Sciences, Agriculture et Belles Lettres*
Mémoires . . . . . 1819—19—1908
Séance publique . . . . . 1811—92—1913

ALBI.—*Société des Sciences, Arts et Lettres du Tarn.* . .
Revue du département du Tarn . . . . . 1876—39—1914

AMIENS.—*Académie des Sciences, Lettres et Arts.* * Mémoires 1835—60—1914
Société Linnéenne du Nord de la France. Bulletin . . 1872—21—1914
Mémoires . . . . . 1866—11—1904

ANGERS.—*Société nationale d'Agriculture, Sciences et Arts*
(Ancienne Académie d'Angers, fondée en 1685)
Mémoires . . . . . (5) 1898—16—1913
[1831—1913]

Société d'Etudes scientifiques. * Bulletin (N. S.) 1871—43—1913
[(1) 1830—1870]

ANGOULEME.—*Société d'Agriculture, Sciences.* Annales . . . 1817—1913

ANNECY.—*Société Florimontane.* Revue Savoisienne . . . 1860—54—1913

ARCACHON.—*Société Scientifique.* Bulletin de la Station. . . .
Biologique . . . . . 1895—16—1914

ARRAS.—*Académie des Sciences, Lettres et Arts.* Mémoires (2) 1870—44—1913

AURILLAC.—*Société des Lettres, Sciences et Arts.* Revue de la Haute-Auvergne . . . . . 1899—15—1913

AUTUN.—*Société Eduenne.* Mémoires . . . . . (N. S.) 1872—41—1914
Société d'Histoire Naturelle. * Bulletin . . . . . 1888—26—1913

AUXERRE.—*Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne.* * Bulletin . . . . . 1847—66—1913

AVIGNON.—*Académie de Vaucluse.* Mémoires . . . . 1882—1913

BAGNERES-DE-BIGORRE.—*Société Ramond.* Explorations Pyrénéennes .. .. (3) 1906—8—1913

[(1) y (2) 1865—1905

BAR-LE-DUC.—*Société des Lettres, Sciences et Arts.* Bulletin ....—1913
Mémoires .. .. (4) 1903—11—1913

BASTIA. ,(Córcega).—*Société des Sciences Historiques et Naturelles.* Bulletin .. .. 1883—34—1911

BAYONNE.—*Société des Sciences ,Lettres et Arts.* Bulletin . . 1874—1914

BELFORT.—*Société d'Emulation.* Bulletin .. .. 1873—1911

BEAUVAIS.—*Société Académique d'Archéologie, Sciences et Arts de l'Oise.* Mémoires .. .. 1847—21—1912

BESANCON.—*Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts* Procés verbaux et Mémoires 1822—1913
Société d'Emulation du Doubs. Mémoires .. .. .. (8) 1906—8—1913

1841—1...

BEZIERS.—*Société Archéologique, Scientifique et Litteraire..* Bulletin .. .. 1836—1913
Societé d'Etude des Sciences Naturelles. * Bulletin . . 1878—34—1912

BLOIS.—*Société des Sciences et Lettres du Loire-et-Cher* Mémoires .. .. 1891—23—1913

BORDEAUX.—*Académie Nationale des Sciences, Belles Lettres et Arts.* * Actes .. .. (3) 1839—74—1912
Société Linnéenne. * Actes .. .. 1837—70—1917
Société des Sciences Physiques et Naturelles .
Mémoires .. .. 1854—1913
Procés-verbaux .. .. 1850—1914
Bulletin de la Commission météorologique de la Gironde .. ..—1913
Société de Géographie commerciale * Revue. (antes Bulletin) .. .. 1875—40—1914

BOULOGNE-SUR-MER.—*Société Académique de l'arrondissement de Boulogne-sur-Mer.* * Bulletin . . . . . 1864—6—1913
" Mémoires . . . .—29—1914
Société Agricole, Horticole, d'Aquiculture et des Sciences Industrielles de l'Arrondissement de Boulogne-sur Mer. Bulletin . . . . . 1890—23—1912

BOURG.—*Société d'Emulation, Agriculture et Sciences de l' Ain.* Annales . . . . . 1869—1912
Société des Sciences Naturelles et Archéologiques de l' Ain. Bulletin . . . . . 1894—73—1914
Société des Naturalistes de l'Ain. Bulletin . . . .—1913

BREST.—*Société Académique.* * Bulletin . . . . . (2) 1875—37—1913
[(1) 1861—1874]

[illegible] *Scientifique, Historique et Archéologique.*. Bulletin . . . . . 1878—36—1914

CAEN.—*Académie Nationale des Sciences, Arts et Belles Lettres.* " Mémoires . . . . . 1811—1914
Société d'Agriculture et de Commerce. Bulletin . . 1827—1912
Société Linnéenne de Normandie. Bulletin . . . . . 1855—1914
Mémoires . . . . . 1824—24—1914
Université. Herbier Lenormand . . . .—1914
Rapport du Laboratoire de Botanique . . . . . 1907—1913

CAHORS.—*Société des Etudes Littéraires, Scientifiques et Artistiques du Lot.* Bulletin . . . . . 1873—1913

CAMBRAI.—*Société d'Emulation.* Mémoires . . . . . 1823—66—1912

CARCASSONNE.—*Société des Sciences et Arts.* Mémoires . . . . —9 —1913

CHALONS-SUR-MARNE.—*Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de la Marne (Ancienne Académie de Châlons, fondée en 1750).* Mémoires . . . . 1876—1912

CHALONS-SUR-SAÔNE.—*Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire.* Bulletin mensuel . . . . . (N. S.) 1895—20—1914
[(1) 1875—20—1894]

CHAMBERY.—*Académie de Savoie.* Mémoires . . . . . 1825—1912

CHARLEVILLE.—*Société d'Histoire Naturelle des Ardennes*
Bulletin . . . . . 1894—19—1912

CHERBOURG.—*Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques.* * Mémoires . . . . . 1852—38—1912

CLERMONT.—*Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts*
Bulletin historique et scientifique de l'Auvergne. . ....—1913
Mémoires . . . . . (2) 1888—25—1912
[(1) 1858—28—1887]

Société des amis de l'Université. Revue d'Auvergne et
Bulletin de l'Université. . . . . 1884—30—1913
Mémoires 2 1911

CONCARNEAU.—*Laboratoire Maritimes.* Travaux scientifiques 1910—5—1913

DAX.—*Société de Borda.* * Bulletin . . . . . 1876—40—1915

DIJON.—*Académie des Sciences, Arts et Belles Lettres* . .
* Mémoires . . . . . (1) 1888—12—1911
[(1) a (4) 1769—1911]

Société Bourguignonne de Géographie. Mémoires . . . 1885—29—1913

DOUAI.—*Société d'Agriculture, Sciences et Arts.* Mémoires (3) 1887—13—1912
Union Géographique du Nord de la France. * Bulletin 1880—34—1913

DRAGUIGNAN.—*Société d'Agriculture, de Commerce et d'Industrie.* Bulletin . . . .—1913
Société d'Etudes scientifiques et archéologiques . . .
* Bulletin . . . .—29—1913

DUNKERQUE.—*Société Dunkerquoise.* Mémoires . . . .—55—1913

ELBEUF.—*Société d'Etudes des Sciences Naturelles.* . . .
Bulletin . . . . . 1882—32—1913

EPINAL.—*Société d'Emulation des Vosges.* Annales . . . . 1825—89—1913

Evreux.—*Société d'Agriculture, Sciences et Arts.* Recueil des travaux ....—1912

Foix.—*Société Ariégeoise des Sciences, Lettres et Arts* ... Bulletin ....—14—1914

Gap.—*Société d'Etudes des Hautes-Alpes.* Bulletin .... 1882—1913

Grenoble. — *Académie delphinale.* Bulletin. .... 1846—1913
Société Dauphinoise d'Etudes Biologiques (Bio-Club) Bulletin. .... 1906— 1—1912
Société de Statistique et Sciences Naturelles. * Bulletin 1838—38—1913
Université. Annales. .... 1889—29—1917

Guéret. — *Société des sciences naturelles et archéologique.* Mémoires. 1893 19 1913

Langres. — *Société de Sciences Naturelles de la Haute-Marne.* Bulletin. .... 1904—10—1913

La Rochelle. — *Académie. Société des Sciences Naturelles de la Charente inférieure.* Annales. .... 1854—15—1913

Laval. — *Société de la Mayenne.* Bulletin .... 1853—1912

Le Havre. — *Société Havraise d'Etudes diverses.* Comptes-rendus. .... 1834—80—1913
Société de Géographie commerciale. * Bulletin. .... 1884—31—1914
Société Linnéenne de la Seine maritime. Bulletin. .... 1914— 1—1915

Le Mans. — *Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe.* Bulletin. .... 1834—1914

Levallois-Perret—*Association des Naturalistes.* Annales . 1895—19—1913
Bulletin .... 1906—8—1913

Lille.—*Université Catholique.* Travaux et Mémoires .... 1889—1913

Lons-le-Saulnier. *Société d'Emulation du Jura.* Mémoires .... (8) 1907—6—1912

LYON.—*Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts* . . . .
* Mémoires . . . . . (3) 1893—13—1913
[(N. S.) 1845-1892]

Muséum d'Histoire Naturelle. * Archives . . . . . 1872—11—1912
Société d'Agriculture, Sciences et Industrie. Annales . . 1838—1913
Société de Géographie. * Bulletin . . . . . (2) 1908—1914
[(1) 1874—1907]

Société Linnéenne. Annales . . . . . (2) 1854—62—1915
[(1) 1836—1853]

Université. * Annales. I. Sciences, Médicine . . (N. S.) 1899—36—1913
[(1) 1891—1898]

MACON.—*Académie (Société des Arts, Sciences et Belles Lettres de Saône-et-Loire).* Annales . . . . . 1853—17—1912
Société d'Histoire Naturelle. Bulletin trimestriel . . . 1893—4—1914

MARSEILLE.—*Faculté des Sciences.* * Annales . . . . . 1891—21—1913
Musée d'Histoire Naturelle. * Annales . . . . . 1883—14—1912
Musée Colonial (Institut Colonial). Annales . . . . 1893—21—1913
Société Scientifique et Industrielle. Bulletin . . . . . 1873—42—1914
Société de Statistique. Travaux . . . . . 1832—1912
Société Linnéenne de Provence. Bulletin . . . . . 1913—1—1914
Mémoires . . . . . 1913—1—1913

MEAUX.—*Société d'Agriculture, Sciences et Arts.* Bulletin . . . .—1913

MONACO.—*Musée et Institut océanographique.* Annales . . . . 1909—7—1915
Bulletin . . . . . 1905—322—1916

MONTAUBAN.—*Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts*
Recueil . . . . . (2) . . . .—28—1914
[(1) 1742—. .]

MONTBELIARD.—*Société d'Emulation.* Mémoires . . . . . 1868—43—1914

MONT-DE-MARSAN.—*Société d'Agriculture, Sciences, Lettres et Arts.* Annales . . . .—1913

MONTPELLIER.—*Académie des Sciences et Lettres.* * Bulletin mensuel . . . . . 1909—1915

* Mémoires. Section des Sciences .. .. (2) 1893—4—1914.
[(1) 1847—31—1892]
Mémoires. Section de Médicine .. ..—2—1912
Société Languedocienne de Géographie. * Bulletin .. .. 1878—37—1914
Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault. Annales .. .. (2) ....—52—1912
Ecole Nationale d'Agriculture. Annales .. .. (2) 1902—12—1913
[(1) 1884—11—1901]

MOULINS.—*Les Naturalistes de la Région Lyonnaise et du Centre.* L'Echange. Revue Linnéenne .. .. 1886—29—1914

NANCY.—*Académie de Stanislas.* * Mémoires .. .. 1750—164—1914
Société de Géographie de l'Est. * Bulletin .. .. .. 1880—1914
Société des Sciences. Bulletin des Séances .. .. .. (3) 1900—14—1913
[(1) y (2) 1868—1899]

NANTES.—*Société Académique.* Annales .. .. (9) 1910—4—1913
[(1) a (8) 1830—1908]
Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France. * Bulletin .. .. (3) 1911—4—1914
[(1) 1891—10—1900]
(2) 1901—10—1910]

NEVERS.—*Société Académique du Nivernais.* Mémoires . . ....—18—1914
Société Nivernaise des Lettres, Sciences et Arts. Bulletin 1883—25—1914

NICE.—*Société des Lettres, Sciences et Arts.* * Annales .. .. 1865—23—1913

NIMES.—*Académie.* Mémoires .. .. (8) 1878—36—1913.

PARIS.—*Académie des Sciences.* * Comptes-rendus hebdomadaires des Séances .. .. 1835—159—1914
Annuaire .. ..—1914
Mémoires .. .. 1818—51—1912
Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des Sciences .. .. 1827—34—1912
Académie de Médicine. Bulletin .. ..—1914
Mémoires .. ..—1914
Rapport .. ..—1913
Association Française pour l'Avancement des Sciences * Sessions annuelles (Compte rendu). .. .. 1872—42—1913.

Bulletin hebdomadaire . . . . . 1865—49—1913

Comité des Travaux Historiques et Scientifiques. Bulletin
Section d'Archéologie . . . . . 1882—33—1914
Bulletin. Section de Géographie . . . . . 1888—27—1914

Ecole Normale Supérieure. * Annales Scientifiques. . . 1864—51—1914

Institut Pasteur. * Annales . . . . . 1887—28—1914
* Bulletin . . . . . 1903—12—1914

Muséum National d'Histoire Naturelle. * Bulletin . . . . 1895—22—1916
Nouvelles Archives . . . . . (5) 1909—5—1913

(1) 1865—10—1876
(2) 1878—10—1888
(3) 1889—10—1898
(4) 1899—10—1908

Observatoire Municipal (de Montsouris). Annales. . . . 1900—13—1912

Société Académique du Centre. Bulletin . . . . . 1895—20—1914

Société de Biologie. * Compte-rendus hebdomadaires des Séances et Mémoires . . . . . 1849—66—1914

Société Asiatique. Journal asiatique . . . . . (10) 1892—23—1914

(1) a (9) 1822—1851

Société des Américanistes. * Journal . . . . . 1896—1914

Société de Géographie. * La Géographie: Bulletin . . 1900—30—1914

Société de Géographie commerciale. * Bulletin mensuel 1879—1914

Société Nationale d'Acclimatation. * Bulletin . . . . . 1854—59—1913

Société Philomathique. Bulletin . . . . . (10) 1908—6—1914

Société de Philosophie. Bulletin . . . . . 1900—14—1913

Société Scientifique de la France et de la Belgique . .
* Bulletin scientifique . . . . . (7) ....—48—1914

Société Scientifique d'Hygiène alimentaire. Revue . . 1904—11—1914

Société de Spéléologie. * Spelunca: Bulletin . . . . . 1895—19—1913

PAU.—*Société des Sciences, Lettres et Arts.* * Bulletin (2) 1871—40—1912

PERPIGNAN.—*Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales.* * Bulletin . . . .—54—1913

POITIERS.—*Société Académique d'Agriculture, Belles Lettres Sciences et Arts.* Bulletin . . . . . 1846—380—1914

REIMS.—*Académie.* Travaux . . . .—1913

Société d'Etude des Sciences Naturelles. Bulletin . . (3) 1892—22—1913

RENNES.—*Société Scientifique et Médicale de l'Ouest* ..
Bulletin .. .. 1892—23—1914
Ecole Nationale d'Agriculture. Annales .. .. 1907—7—1913
Université. Travaux scientifiques .. .. 1902—13—1914

ROCHECHOUART.—*La Société "Les amis des Sciences et Arts".* Bulletin .. .. 1891—21—1913

ROCHEFORT.—*Société de Géographie.* * Bulletin .. .. 1889—36—1914

RODEZ.—*Société des Lettres, Sciences et Arts de l'Aveyron*
Mémoires .. ..—17—1913
Proces-verbaux .. .. 1836—23—1913

ROUBAIX.—*Société d'Emulation.* Mémoires .. ..—1913

ROUEN.—*Académie de Sciences et Lettres.* Précis analitique des travaux .. .. 1744—1913
Société des amis des Sciences Naturelles. * Bulletin (5) 1865—49—1913
Société Normande de Géographie. * Bulletin .. .. .. 1865—1914

SAINT-BRIEUC.—*Association Bretone.* Bulletin archéologique et agricole .. .. (3) ....—28—1909
Société d'Emulation des Côtes-du-Nord. Bulletins et Mémoires .. .. 1862—51—1913

SAINT-DIÉ—*Société Philomatique Vosgienne.* Bulletin.. .. 1875—38—1913

SAINT-DIZIER.—*Société des Lettres, Sciences et Arts.* .. ..
* Mémoires .. .. 1880—11—1908
Société des Sciences Naturelles de la Haute-Marne .. .
Bulletin .. .. 1904—1913

SAINT-ETIENNE.—*Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles Lettres.* Annales .. .. (2) 1883—33—1913

SEMUR.—*Société des Sciences Historiques et Naturelles* .. ..
* Bulletin .. .. 1863—37—1911

SOISSONS.—*Société Archéologique, Historique et Scientifique.* Bulletin .. .. (3) 1893—18—1912

TOULON.—*Académie du Var.* Bulletin .. .. 1833—83—1915
Société d'Histoire Naturelle. Annales .. ..—1913

TOULOUSE.—*Académie des Sciences, Inscriptions et Belles Lettres.* Mémoires .. .. (11) 1913—2—1914
[782- 1914]

Faculté des Sciences. Annales .. .. (3) 1909—5—1913
[(1) 1887—12—1898]
[(2) 1899—10—1908]

Société de Géographie. Bulletin .. .. 1882—32—1913
Société d'Histoire Naturelle. * Bulletin .. .. 1867—46—1913
Université. Annales du Midi .. .. 1889—25—1913
* Annuaire .. .. 1883—1914
Bibliothèque méridionale .. .. (2) 1899—15—1913
[(1) 1888—11—1898]

* Bulletin populaire de la Pisciculture .. .. .. (2) 1907—6—1913
* [(1) 1903—4—1906]

TOURS.—*Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles Lettres.* Annales .. .. 1821—94—1914
Société de Géographie. * Revue .. .. 1884—31—1914

TROYES.—*Société Académique, d'Agriculture, des Sciences, Arts et Belles Lettres du département de l'Aube.* Mémoires .. .. (3) 1864—31—1914
[(1) 1802—1846]
[(2) 1847—14—1363]

VANNES.—*Société Polymatique du Morbihan.* Bulletin .. .. 1857—1913

VENDÔME.—*Société Archéologique, Scientifique et Littéraire* Bulletin .. .. 1862—52—1913

VERSAILLES.—*Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise.* Mémoires .. ..—1912

VÉSOUL.—*Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute Saône.* Bulletin .. ..—1913

VITRY-LE-FRANCOIS.—*Société des Sciences et Arts.* Mémoires 1867—28—1912

GRAN BRETAÑA E IRLANDA

ABERDEEN.— *University Studies* . . . . . 1909—07—1913

BELFAST.—*Natural History and Phiolosophical Society* . .
Report and Proceedings . . . . . 1898—1914

BIRMINGHAM.—*Natural History and Philosophical Society.*
Proceedings . . . . . 1878—11—1913

BRADFORD.—*Scientific Association.* Scientific Journal . . . .—4—1914

BRIGHTON.—*Brighton and Hove Natural History and Philosophical Society.* Annual report and abstract of
papers . . . . . 1900—1914

BRISTOL.—*Bristol Naturalist's Society.* * Proceedings . . (4) 1904—10—1913
[(N. S.) 1874—1904]

Hastings and St. Leonards Natural History Society . .
Report . . . .—20—1914
Hastings and East Sussex Naturalist. . . . .—2—1913

CAMBRIDGE.—*Philosophical Society.* * Proceedings . . . . 1843—18—1916
Transactions . . . . . 1822—22—1913

CARDIFF.—*Naturalists' Society.* * Reports & Transactions . . ....—1915

CHELTENHAM.—*Natural Science Society.* Proceedings (N. S.) 1908—2—1914

CHESTER.—*Society of Natural Science, Literature and Arts*
* Annual Report and Proceedings . . . . . 1871—44—1914

CROYDON.—*Microscopical Club.* Proceedings and Transactions . . . .—1914
Scientific and Natural History Society. Proceedings and
Transactions . . . . . 22—1914

DORCHESTER.—*Dorset Natural History and Antiquarian Field Club.* Proceedings . . . . . 1877—33—1912

DUBLIN.—*Royal Irish Academy.* Proceedings . . . . . 1836—33—1916
* Transactions . . . . . 1787—33—1916
Royal Dublin Society. * Economic Proceedings . . . . 1899—2—1915
* Scientific Proceedings . . . . . (N. S.) 1877—14—1915
* Scientific Transactions . . . . . (N. S.) 1877—9—1909

EDINBURGH.—*The Highland and Agricultural Society of Scotland.* Transactions . . . . . 1865—49—1913
Field Naturalists' and Microscopical Society . . . . Transactions . . . .—7—1915
Royal Society of Edinburgh. * Proceedings . . . . . 1832—36—1916
* Transactions . . . . . 1788—50—1915
Royal Scottish Geographical Society. * The Scottish Geographical Magazine . . . . . 1885—30—1914
Scottish Microscopical Society. Proceedings . . . . . .—6—1912

GLASGOW.—*Natural History Society.* * The Glasgow Naturalist . . . . . 1909—8—1916
Royal Philosophical Society. Proceedings . . . . . 1844—45—1914

GLOUCESTER.—*Cotteswold Naturalists' Field Club.* Proceedings . . . . . 1846—18—1913

GUERNSEY.—*Society of Natural Science and Local Research* Report and Transactions . . . . . 1902—1913

HARTFORD.—*Geological and Natural History Survey.* . . Bulletin . . . .—21—1913

HERTFORD.—*Hertfordshire Natural History Society and Field Club.* Transactions . . . . . 1880—1913

LIVERPOOL.—*Biological Society.* * Proceedings and Transactions . . . . . 1885—30—1916
Geographical Society. Transactions . . . . . 1893—1915
Literary and Philosophic Society. Proceedings . . . . . 1845—63—1914
Liverpool Marine Biology Committee. Memoirs on typical British Marine Plants and Animals . . . . . 1900—23—1914
Liverpool School of Tropical Medicine. Annals . . . . . 1907—9—1916
Bulletin . . . . . 1911—4—1914

LONDON.—*Royal Agricultural Society of England.* Journal 1840—75—1914
Association of Economic Biology. Proceedings .... —2—1909
Board of Agriculture. Journal .... 1893—20—1914
Leaflets .... —281—1913
British Academy. Proceedings and Transactions .... 1903—1912
Supplemental Papers .... 1911—1—1913
British Association for the Advancement of Sciences.
Reports .... 1831—84—1914
Royal Asiatic Society of Great Britain. Journal (N. S.) 1864—45—1914
[(1) 1834—20—1863]

Bureau of British Marine Biology. Contributions . (2) 1909—3—1911
The Royal Colonial Institute. "United Empire", The
Royal Colonial Institute Journal .... (N. S.) 1910—7—1916
Royal Geographical Society. * The Geographical Journal, including the Proceedings .... 1893—50—1917

Continuación de:
Journal of the Geogra. Soc.... 1831—50—1880
Proceedings » » » (1) 1855—22—1878
» » » » (2) 1879—14—1892

Imperial Institute. Bulletin .... 1903—14—1916
Royal Institution of Great Britain. Proceedings .... 1851—20—1914
The Japan Society. Transactions and Proceedings .... 1893—10—1913
Royal Microscopical Society. Journal .... 1878—1916

Continuación de:
Microscopic Journal and Structural Record 1841—1842
Transactions of the Microscopical Society. 1844—3—1852
Quarterly Journal » » » 1853—1868
Monthly Microscopical Journal: 1869—1877

Linnean Society. * Journal. Botany .... 1856—42—1914
* Journal. Zoology .... 1856—32—1914
* Proceedings .... 1838—126—1914
* Transactions. Botany .... (2) 1875—8—1914
* Transactions. Zoology .... (2) 1875—17—1916

[(1) 1791—30—1875 (Botany y Zoology aparecen en una sola entrega)]

The Quekett Microscopical Club. Journal .... (2) 1884—12—1913
[(1) 1866—6—1883]

Ray Society for the Publication of Works on Natural History. [Publications] .... 1845—1914
Royal Society. * Philosophical Transactions. Ser. A. Ma-

thematical and Physical Papers .. .. 1887 (1665)—217—1916

* Philosophical Transactions. Ser. B: Biological Papers. .. .. 1887 (1665)—208—1916

Nota: Vol. 1-177: 1665-1886 en una sola serie; desde el vol. 178 en dos series A y B.

* Proceedings. Series A: Mathematical and Physical Sciences .. .. 1905 (1800)—92—1916

* Proceedings. Series B: Biological Sciences . 1905 (1800)—89—1916

Vol. 1—3: 1800—37=Abstracts of the Papers printed in the Phil. Trans. of the R. Soc.
» 4—6: 1837—54=Abstracts etc.., comunicated to the R. Soc.
» 7—75: 1854—1905=Proceedings
» 76—...: 1905—...= Proceedings, Ser. A.
» » B.

* Reports of the Sleeping Sickness Commission.. .. 1903—16—1915

* Yearbook .. .. 1897—20—1916

British Museum (*Nat. History*). (Catalogues, Guides, Monographs, etc.) .. ..

MANCHESTER.—*Field Naturalist's and Archeologist's Society.* Reports & Proceedings .. .. 1861—54—1914

Geographical Society. * Journal .. .. 1885—31—1915

Literary and Philosophical Society. Memoirs and Proceedings .. .. 1789—60—1916

[1789—1887=Memoirs]

Microscopical Society. Annual Report and Transactions .. ..—1914

Museum (*Owens College*). Publications (Handbooks, Notes, Reports, Studies) .. ..

Oriental Society. Journal .. ..—1913

Victoria University. Publications. English series .. ..—3—1912

Publications. Educational series .. ..—6—1912

Publications. Physical series .. ..—2—1912

Manchester University Lectures .. ..—14—1912

NEWCASTLE-ON-TYNE.—*Natural History Society of Northumberland, Durham and Newcastle-upon-Tyne and the Tyneside Naturalists' field Club.* Natural History & Transactions of Northumberland, Duham and New-

Castleton Tyne . . . . . (2) 1904—3—1912
[(1) 1831—21—1900]

University of Durham Philosophical Society. Proceedings . . . .—1914

NORTHAMPTON.—*Northamptonshire Natural History Society and Field Club.* Journal. . . . . 1880—17—1913

NORWICH.—*Norfolk and Norwich Naturalists' Society* . . Transactions . . . . . 1870—1914

PERTH.—*Pertshire Society of Natural Science.* Transactions 1883—5—1914

PLYMOUTH.—*Marine Biological Association.* Journal (N. S.) ....—11—1916
Devonshire Association for the Advancement of Science Report and Transactions . . . . . 1869—44—1912

ROCHDALE.—*Literary and Scientific Society.* Transactions . 1878—1914

ROCHESTER.—*Rochester Naturalists' Club.* Rochester Naturalist. . . . . . —1914

SOUTH LONDON.—*Entomological and Natural History Society* Proceedings . . . .—1913

YORK.—*Yorkshire Philosophical Society.* Annual Report . . ....—1914

GRECIA

ATHEN.—*Société des Sciences.* Athena (En griego) . . . . 1888—25—1913
Société Hellénique de Géographie. Bulletin (En griego) 1904—1913

HAWAII

HONOLULU.—*Bernice Pauahi Bishop Museum of polynesian Ethnology and Natural History.* Memoirs . . . . . 1899—4—1918
* Occasional papers . . . . . 1898—6—1918
College of Hawaii Publications. Bulletin . . . . . 1911—3—1913
Hawaiian Agricultural Experiment Station. Annual Report . . . .—1915
Bulletin . . . .—35—1914
Hawaiian Sugar Planters Association. Bulletin: División

of Agriculture and Chemistry 44 1914
— División of Entomology . . . .—13—1916
— División of Pathology and Physiology . . . .—12—1913

HOLANDA

AMSTERDAM—*Kkl. Akademie van Wetenschappen.* * Jaarboek 1857—1914
Proceedings of the Section of Sciences . . . . . 1899—16—1914
Verhandelingen: Afd. Natuurkunde. 1:e Sectie: . . 1893—11—1914
2:e Sectie: . . . . . 1893—18—1914

Verhandelingen der eerste Klasse . . . . 1812—7—1825
Nieuwe Vehandelingen etc. . . . . 1827—13—1848
— 3. Reihe. . . . . 1849—4—1852
Verhandelingen . . . . . 1851—29—1892
» » » } I Sectie { . . . . . 1893—. . .
» » » } II Sectie {

Verslagen van de gewone Vergaderingen der Wis- en Natuurkundige Afdeeling . . . . . 1893—22—1913

Genootschap ter Bevordering van Natuur, Genees-en Heelkunde. Sectio voor Natuurwetenschappen. Werken (2) 1891—7—1913
[(1) 1871—6—1891]

Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap. . . . . .
* Tijdschrift . . . . . (2) 1879—30—1913
[(1) 1874—1878]

Nederlandsch Natuur-en Geneeskundig Congres. . . .
Handelingen . . . . . 1887—13—1911

BOIS-LEDUC.—*Provinciaal Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.* Handelingen . . . . . 1897—1910
Werken . . . . . (N. R.) ....—9—1912

GRONINGEN.—*Natuurkundig Genootschap.* Verslag . . . . 1801—114—1914
Kgks. Universiteit. Jaarboek . . . .—1913

HAAG.—*K. Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indie.* Bijdragen . . . . . 1853—69—1913

HAARLEM.—*Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen.*
* Archives Néerlandaises des Sciences Exactes et Naturelles . . . . . (3) A. 1911—4—1917
(1) 1866—30—1895
(2) 1896 - 17—1912 (3) B 1912—3—1916
(3) A: Sciences exactes 1911 . .
B: Sciences naturelles 1912 . .
Natuurkundije Verhandelingen . . . . . (3) 1870—6—1908
[(2) 1841—25—1868]

Kolonial Museum Bulletin . . . . . 1892—1913

Teyler's Genootschappen (Fondation Teylerienne) . .

* Archives du Musée Teyler . . . . . (3) 1912—2—1914

[(1) 1868— 5—1879]
[(2) 1880—12—1911]

Verhandelingen . . . .—8—1912

LEYDE.—*Rijks-Universiteit.* Jaarboek . . . .—1913

LIMBURG.—*Natuurhistorisch Genootschap.* Maandblad. . . . .—1914

MIDDELBURG.—*Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen* ....

* Archief . . . . . 1856—1914

ROTTERDAM.—*Bataafsch Genootschap der proefondervindelijke Wijsbegeerte.* Nieuwe Verhandelingen . . . . (2) 1867—7—1914

S'GRAVENHAGE.—*Rijksinstituut voor het Onderzoek der Zee*

Verhandelingen . . . . . 1906—3—1913

Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. * Verslag van het Verhandelde . . . . 1862—1914

* Aanteekeningen van het Verhandelde . . . . . 1862—1914

Physiologisch Laboratorium der Utrechtsche Hoogeschool

Onderzoekingen . . . . . (5) 1899—15—1913

[(1) 1848—18—1866; (3) 1872—9—1874]
[(2) 1867— 3—1871; (4) 1891—4—1896]

Rijks-Universiteit. Jaarboek . . . .—1913

WAGENINGEN.—*Rijks Hoogere Land-, Taal- en Boschbouw school.* Mededeelingen . . . . . 1909—8—1914

HUNGRIA (véase Austria)

INDIA INGLESA

BOMBAY.—*Bombay Branch of the Royal Asiatic Society* . .

Journal . . . . . 1841—24—1915

Natural History Society. Journal . . . . . 1885—22—1915

CALCUTTA.—*Agricultural and Horticultural Society of India*

Annual Report . . . .—1914

Proceedings . . . .—1914

Board of Scientific Advice for India . . . . . .

* Annual Report . . . . . 1902—1915

Indian Association for the Cultivation of Science ..
* Bulletin .. .. 1908—14—1916
* Proceedings .. .. 1917—3—1917
* Report .. .. 1914—1917
Indian Department of Agriculture. Memoirs: Botanical Series .. .. 1906—8—1916
— Chemical Series .. .. 1906—4—1916
— Bacteriological Series .. .. 1913—1—1915
— Entomological Series .. .. 1906—5—1915
* Report on the Progress of Agriculture in India.. 1904—1916
Indian Museum. Annual Report .. ..—1915
Memoirs .. .. 1907—6—1916
Records .. .. 1907—12—1916
Royal Asiatic Society of Bengal. * Journal and Proceedings .. .. 1832—76—1914
Memoirs .. .. 1905—4—1915

MADRAS.—*Government Museum.* Annual Report .. ..—1916
University. Calendar .. ..—1914
Examination Papers .. ..—1913

PUSA.—*Agricultural Research Institute and College* .. ..
* Report .. .. 1907—1915

RANGOON.—*Burma Research Society.* Journal .. .. 1911—2—1913

INDIAS NEERLANDESAS

BATAVIA.—*Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.* Notulen van de algemeene en directievergaderingen .. .. 1863—52—1914
Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde 1852—55—1914
Verhandelingen .. .. 1779—61—1914
Koninkl. Natuurkundige Vereeniging in Ned-Indie .. ..
* Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indie. 1850—73—1914

BUITENZORG.—*Departement van Landbouw. (Departement de l'Agriculture, de l'Industrie et du Commerce).* .. ..
* Bulletin du Jardin botanique de Buitenzorg. .. (2) 1911—26—1918

[(1) Annales, 1876—21—1912]

* Jaarboek . . . . . 1906—1916

* Mededeelingen van het agricultuur chemisch Laboratorium . . . . . 1912—18—1918

* Mededeelingen van de afdeeling voor Plantenziekten 1911—34—1918

Mededeelingen uit den Culturtuin. . . . . 1913—9—1918

* Mededeelingen . . . . . 1906—18—1914

* Mededeelingen van het Profstation voor Rijst e. a. 1914—3—1916

* Mededeelingen van het Kima Proefstation . . . . 1914—3—1916

RIJSWIK.—*Vereeniging tot Bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Ned-Indie.* * Tijdschrift . . . . 1860—58—1918

IRLANDA (véase Gran Bretaña)

ITALIA

ACIREALE.—*Reale Accademia di Scienze, Lettere ed Arti degli Zelanti.*

Rendiconti e Memorie. Classe di Scienze . . . . . (3) [illegible]—1916

[(1) y (2) 1889—1900]

ARPINO.—*Museo Civico.* Arpinum, Bollettino . . . . . 1912—3—1914

BERGAMO.—*Ateneo di Scienze, Lettere ed Arti* * Atti . . . . 1875—24—1917

BOLOGNA.—*R. Accademia delle Scienze dell'Instituto di Bologna.* * Memorie. Classe di Scienze Fisiche . . (6) 1904—10—1913

[(1) 185)—12—1861; (2) 1862—11—1870; (3) 1871—10—1873; (4) 1883—11—1889 (5) 1890—13—1904]

* Rendiconti delle Sessioni . . . . . (N. S.) 1896—18—1914

[(1) 1861—1895]

BRESCIA.—*Ateneo di Scienze, Lettere ed Arti.* * Commentari 1808—1914

CATANIA.—*Accademia Gioenia di Scienze Naturali* . . .

* Atti . . . . . (3) 1908—8—1915

[1825—1915]

* Bollettino mensile . . . . . (2 1908—37—1915

[(N. S.) 1888—94—1907]

Società degli spettroscopisti. * Memorie . . . . . (2) 1912—6—1917

[(1) 1872—20—1911]

FERRARI.—*Accademia delle Scienze Mediche e Naturali* .. ..
* Atti . . . .—58—1914

FIRENZE.—*R. Accademia Economico-Agraria dei Georgofili*
Atti .. .. (5) 1904—12—1915
Biblioteca Nazionale Centrale. Bollettino delle Pubblicazioni Italiane .. .. 1901—167—1914
Reale Istituto di Studi Superiori, Pratici e di Perfezionamento. Pubblicazioni. Sezione di Scienze fisiche e naturali .. .. 1877—1914
Società Asiatica Italiana. Giornale.. .. .. 1887—26—1913

GENOVA.—*Museo Civico di Storia Naturale.* * Annali .. (3) 1902—5—1913
[(1) 1870—20—1884]
[(2) 1885—2)—1901]
. *Società di Letture e Conversazioni Scientifiche* .. ..
Rivista Ligure di Scienze, Lettere ed Arti. (antes: Giornale). .. .. 1877—43—1916
Società Ligustica di Scienze Naturali e Geografiche .
Atti .. .. 1890—25—1914

LUCCA.—*Accademia Lucchese di Scienze, Lettere ed Arti* ..
* Atti . . . . . 1821—32—1914
Memorie .. .. 1813—15—1910

MANTOVA.—*R. Accademia Virgiliana.* Atti e Memorie (N. S.) 1908—6—1913

MESSINA.—*Accademia Peloritana.* Atti .. ..—26—1915

MILANO.—*Reale Istituto Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti*
Memorie. Classe di Scienze Matematiche et Naturali 1843—22—1914
[Continuación de: Memorie dell' imperiale regio istituto del regno lombardo-veneto, 1819—3—1838.]
* Rendiconti .. .. (2) 1868—50—1917
[(1) 1861—4—1867]
Atti della Fonddazione scientifica Cagnola .. ..—24—1914
Società Italiana di Scienze Naturali. Museo Civico de Storia Naturale. * Atti . . . . . 1855—5—1917
* Memorie .. .. 1865—8—1917
Società Lombarda di Scienze Mediche e Biologiche. Atti 1912—2—1914

MODENA.—*Reale Accademia di Scienze, Lettere ed Arti*..
* Memorie .. .. (3) 1899—11—1914
[1833–1914]

Società dei Naturalisti e Matematichi. * Atti .. .. 1866—47—1915

NAPOLI.—*Reale Instituto d'Incoraggiamento alle Scienze Naturale, Economische e Technologische.* Atti .. .. .. 1811—66—1915
Società Africana d'Italia. Bollettino .. .. 1882—32—1913
Società di Naturalisti. Bollettino .. .. 1889—26—1913
Società Reale di Napoli. Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche. Atti .. .. (2) ....—15—1914
[(1) 1863—9—...]
* Rendiconti .. .. 1860—53—1914

NOVARA.—*Istituto Geografico de Agostini.* Geografía .. .. 1913—2—1914

PADOVA.—*R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti* .. ..
Atti e memorie .. .. (N. S.) 1885—29—1913
[1913 — Anno 378]

Accademia Scientifica Veneto-Trentino-Istriana (antes: Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali). .. ..
* Atti .. .. (3) 1908—7—1914
[(1) 1878—?—1903]
[(N. S.) 1904—5—1908]

PALERMO.—*Reale Accademia di Scienze, Lettere e Belle Arti*
Atti .. .. (3) 1891—10—1915
[(1) 1845— 5—1875]
[(2) 1876—...—1890]
Bollettino .. .. 1884—1913
Società di Acclimatazione ed Agricultura in Sicilia..
Giornale et Atti .. .. 1861—54—1913
Società di Scienze Naturali ed Economiche. Giornale 1865—30—1914
Società Siciliana di Scienze Naturali. Il Naturalista Siciliano .. .. 1882—25—1914

PAVIA.—*Società Italiana di Scienze Naturali.* Atti .. ..—55—1916
Memorie .. .. 1865—8—1916

PERUGIA.—*Università degli Studi.* Annali della Facoltá di

Medicina .. .. (4) 1910—3—1914

Pisa.—*R. Scuola Normale Superiore.* Annali. Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali .. ..—13—1913
— Filosofia .. ..—24—1913
Società Toscana di Scienze Naturali. * Atti. Memorie 1875—30—1915
* — Processi verbali .. .. 1878—25—1915
Università Toscana. Annali .. .. 1846—31—1913
Annuario .. ..—1914

Portici.—R. Scuola Superiore di Agricoltura. Annali .. (2) . ..—12—1914

Roma.—*Reale Accademia dei Lincei.* * Annuario .. ..—138—1914
* Atti. Rendiconti .. .. (5) 1892—23—1914
* — Memorie .. .. (5) 1894—9—1912

Atti (1) 1871—3—1873
— (2) 1873—8—1877
— (3) Transunti 1883— 8—1884 / Memorie 1877—19—1884
— (4) Rendiconti 1884— 7—1891 / Memorie 1885— 7—1890

R. Accademia Medica. Bollettino .. ..—1914
Pontificia Accademia Romana dei Nuovi Lincei .. ..
* Atti.. .. .. 1847—68—1915
Memorie .. .. 1887—27—1909
R. Società Geografica Italiana. * Bollettino .. .. .. 1867—55—1918
Società Italiana delle Scienze. Memorie di Matematica e di Fisica .. .. (3) 1896—19—1914
[1782—1911]

Società Italiana per il Progresso delle Scienze. Atti Riunione .. .. 1907—7—1913

Sassari. (Cerdeña)—*Università.* Studi Sassaresi .. .. .. 1904—10—1913

Torino.—*Accademia d'Agricoltura.* Annali .. .. 1858—56—1913
R. Accademia di Medicina. Giornale .. .. 1837—77—1914
R. Accademia delle Scienze. * Atti .. .. 1865—50—1915
Memorie .. .. (2) 1839—63—1913
[(1) 1759—40—1839]

Club Alpino Italiano. Rivista .. .. 1865—1914

Unione Escursionisti. Bollettino . . . . . 1898—16—1914

VENEZIA.—*Comitato talassografico Italiano.* Bolletino trimestrale . . . . . 1910—1913
Monografia . . . . . 1913—1—1914
R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. Atti . . 1840—73—1914
Memorie . . . . . 1841—29—1914

VERONA.—*Accademia d'Agricoltura, Scienze, Lettere, Arti e Comercio.* Atti e Memorie . . . .—88—1913
Osservazione meteorologiche . . . .—1915

VICENZA.—*Accademia Olimpica.* Atti . . . . . (N. S.) 1907—5—1915

JAMAICA

KINGSTON.—*Jamaika Agricultural Society.* Journal . . . . . 1897—17—1913
Department of Agriculture. Bulletin . . . . . 1903—12—1914

JAPON

FUKUOKA.—*Imperial University Kyushu.* Mitteilungen aus der medizinischen Fakultaet . . . . . 1914—4—1914

KYOTO.—*Imperial University.* * Calendar . . . .—1914
* Memoirs of the College of Science . . . . . 1914—3—1918
Memoirs of the College of Engineering . . . . . 1914—2—1918
Acta Scholae Medicinalis . . . . . 1916—2—1918

KURASCHIKI.— *Ohara Institut für Landwirtschaftliche Forschungen.* Berichte . . . . . 1916—1—1917

SAPPORO.—*Natural History Society.* Transactions . . . . . 1905—5—1913
Hokkaido Imperial University. Journal of the Department of Agriculture . . . .—8—1919

SENDAI.—*Tôhoku Imperial University.* * The Science Reports 1st. Series . . . . . 1912—7—1918
— 2nd. Series (Geology) . . . . . 1912—5—1918

Arbeiten aus dem Anatomischen Institut .. .. 1918—1—1918
Mitteilungen aus dem Pathologischen Institut .. .. .. 1919—1—1919

TOKYO.—*Asiatic Society of Japan.* Transactions .. .. 1872—43—1915
Deutsche Gesellschaft für Natur- und Voelkerkunde Ostasiens. Mitteilungen .. .. 1873—15—1914
Geographical Society. * Journal (En japonés). .. .. 1889—24—1912
The Imperial Academy. Proceedings .. .. 1912—2—1915
Memoirs. Section 2 .. .. 1913—1—1914
Imperial University. Calendar .. ..—1914
* The Journal of the College of Science .. .. .. 1886—38—1916
* The Journal (Bulletin) of the College of Agriculture 1909—6—1915
Mitteilungen aus der Medizinischen. Fakultaet .. .. 1886—19—1917

LUXEMBURGO

LUXEMBURGO.—*Gesellschaft Luxemburger Naturfreunde. Société des Naturalistes Luxembourgeois.* Monatsberichte
Bulletins mensuels .. .. (N. F.) 1907—7—1913
[(A. F.) = Mitteilungen: 1891—16—1906]
Institut Grand-Ducal de Luxembourg. * Archives trimestrielles (Section des Sciences Naturelles, Physiques et Mathématiques) .. .. (N. S.) 1906—7—1912
[Publications: 1853—1905]

MADAGASCAR

TANANARIVE.—*Académie Malgache.* Bulletin.. .. .. 1903—11—1913

MARRUECOS (véase Algeria)

MEXICO

MERIDA DE YUCATAN.—*Sociedad Científica.* Boletín mensual ....—1914

MEXICO.—*Dirección de Estudios Biológicos.* * Boletín .. .. 1915—2—1918
Instituto Medico Nacional. * Annales .. .. 1899—16—1914
Museo Nacional de Historia Natural. (Sociedad Mexica-

na de Historia Natural). * La Naturaleza .. (3) 1912—1—1914
[(1) 1868—7—1886]
[(2) 1888—3—1911]

Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística .. .. ..
* Boletín .. .. (5) ....—7—1914
Sociedad Científica "Antonio Alzate". * Memorias y
Revista .. .. 1886—34—1916

NORUEGA

BERGEN.—*Museum*. * Aarbok .. .. 1883—1916
* Aarsberetning .. .. 1883—1916
* An Account of the Crustacea of Norway .. .. .. 1896—6—1918
* Skrifter .. .. 1910—2—1914

CHRISTIANIA.—*Norske Geografiska Selskab*. Aarbok .. .. .. 1889—25—1914
Videnskabsselskabet. * Forhandlinger .. .. 1858—1914
Skrifter, I. math.-naturwiss. Klasse .. .. 1894—1913

STAVANGER.—*Museum*. Aarshefte .. .. 1890—25—1914
[1890–1899 = Aarsberetning]

TROMSÖ.—*Museum*. Aarshefte .. .. 1878—36—1913
* Aarsberetning .. .. 1880—1913

TRONDHJEM.—*Kongelige Norske Videnskapers Selskap*. ..
* Skrifter .. .. 1897—1914

NUEVA ZELANDIA

AUCKLAND.—*Auckland Institute*. Annual Report .. ..—1916

CHRISTCHURCH.—*Canterbury Museum*. Records .. .. 1910—2—1914

WELLINGTON.—*New Zealand Institute*. * Transactions and
Proceedings .. .. 1869—50—1918
New Zealand Board of Science and Art. Bulletin .. .. 1918—1—1918

Dominian Museum. Annual Report . . . . . 1905—1916
Bulletin . . . . . 1905—5—1914
Polynesian Society. Journal . . . . . 1892—25—1916
Memoirs . . . . . 1911—4—1915
Marine Department of New Zealand. Report 1914

PERU

LIMA.—*Sociedad Geográfica.* * Boletín . . . . . 1891—33—1917

PORTUGAL

COIMBRA.—*Sociedad Broteriana.* Boletín . . . . . 1880—27—1917

LISBOA.—*Academia de Sciencias de Portugal.* Trabalhos. . 1908—2—1915
* Boletim bibliografico . . . . . (2) 1910—2—1916
* Jornal de Sciencias Mathématicas, Físicas e Naturais . . . . . (3) 1917—2—1918
Laboratorio do Instituto Superior Tecnico . . . .
Publicaçoes . . . . . 1915—3—1917
Real Instituto Bacteriologico Camara Pestana . . . .
* Archivos . . . . . 1907—5—1918
Sociedad de Geographia. * Boletim . . . . . 1880—35—1917
Sociedade Portuguesa das Sciencias Naturais. (*Société Portugaise des Sciences Naturelles*). Bulletin. . . . . 1907—8—1917
Mémoires . . . .—3—1917
Universidade. * Arquivos . . . . . 1914—4—1917
Annario . . . .—1917

PORTO.—*Academia Polytechnica.* * Annaes scientificos . . 1906—10—1915
Faculdade de Medicina. Annaes scientificos . . . . . 1914—4—1918

RUMANIA

BUCURESCI.—*Academia Româna.* Analele: Memoriile Sectiunii Sciintifice . . . . . (2) 1878—35—1913
* Bulletin de la Section Scientifique . . . . . 1912—4—1916

Societatii Regale Române de Geografie. Buletinul . . . . . 1876—34—1913
Société des Sciences (Societatii de Sciinte). . . . . .
* Bulletin (Buletinul) . . . . . 1892—23—1914

JASSY. *Societatea de Stinti.* Annales scientifiques de l'Université de Jassy . . . . . 1900—9—1914
Société des Médecins et Naturalistes. Bulletin. (En rumano). . . . . 1887—27—1913

RUSIA

ARCHANGELSK.—*Verein zur Erforschung des Russischen Nordens.* Izvestija (1) . . . . . 1908—6—1914

CHERSON. *Musée des Sciences Naturelles.* Otcet (2) . . . .—1913

DORPAT. (véase: JURJEW).

EKATÉRINENBOURG.—*Société Ouralienne des amis des Sciences Naturelles.* * Bulletin . . . . . 1873—35—1914

HELSINGFORS.—*Academia Scientiarum Fennica* . . . . . .
Annales: Ser. A. . . . . 1910—5—1914
— Ser. B. . . . .—13—1915
Sitzungsberichte . . . .—1913
Finska Vetenskapssocieteten (Société des Sciences de Finlande). * Acta Societatis Scientiarum Fennicae. 1842—46—1914
* Bidrag till Kannedom af Finlands Natur och Folk 1858—76—1914
Finnlaendische hydrologisch-biologische Untersuchungen 1906—13—1914
* Oefversigt af Foerhandlingar . . . . . 1838—56—1914
Geografiska Foereningen. (Société de Géographie) . .
Terra . . . . . 1888—1914
Saellskapet for Finlands Geografi. Fennia. Bulletin de la Société de Géographie de Finlande . . . . . 1889—38—1915
Societas pro Fauna et Flora Fennica. * Acta . . . . . 1875—38—1914
* Meddelanden . . . . . 1874—40—1914
Société d'Agriculture de Finlande. Meddelanden . . . . 1912—5—1914

(1) Izvestija = Boletín.
(2) Otcet = Informe anual, anuario.

Société Finno-Ougrienne (Suomalais-Ugrilainen Seura).
Finnisch-ugrische Forschungen . . . . . 1901—14—1914
Journal . . . . . 1886—27—1911
Mémoires . . . . . 1890—35—1914

Irkutsk—*Vostocnosibirkij Otdel Imp. Russk. Geografic Obscestva.* (Sociedad Imperial Geografica de Rusia. Sección Este-Siberiana). Izvéstija . . . . . 1870—43—1914
Zapiski . . . . . 1870—1914
Museum. Izvestija . . . . . 1870—42—1911
Trudi (1) . . . . . 1906—5—1911

Jurjew. (Dorpat).—*Gelehrte Esthnische Gesellschaft.* . .
* Sitzungsberichte . . . . . 1861—1911
* Verhandlungen 1840- 22 1911
Naturforscher-Gesellschaft bei der Universitaet Jurjew (Dorpat) * Schriften . . . . . 1884—23—1916
* Sitzungsberichte . . . . . 1854—23—1916
Kaiserliche Universitaet. Imp. Jurievska Universiteta . .
* Acta et Commentationes . . . . . 1893—22—1914

Kasan.—*Société des Naturalistes a l'Université Impériale de Kasan* * Protokoly (2) . . . . . 1899—1914
* Trudy . . . . . 1871—45—1914
Universitaet. Ucenija Zapiski (3) . . . . . 1834—81—1914

Kharkow.—*Société des Naturalistes á l'Université Impériale de Kharkow.* Travaux (Trudi). (En ruso) . . . . . 1869 46 -1913
Université Impériale. Zapiski . . . .—1913

Kiew.—*Polytechnisches Institut Kaiser Alexander II.* ....
Annales . . . . . 1901—13—1913
Chemische Abhandlung . . . . . 1901—13—1913
Société des Naturalistes. Zapiski . . . .—23—1914
Protokoly . . . .—1913
Ukrainische Gesellschaft der Wissenschaften. Zapiski . ....—9—1912
Universitaet. Izvestija . . . . . 1860—53—1913

---

(1) Trudi = Trabajos
(2) Protokoly = Actas de sesiones.
(3) Zapiski = Memorias.

KISCHINE.—*Société des Naturalistes et des Amateurs des Sciences Naturelles de Bessarabie.* Trudi .. .. . 1906—3—1913

MINUSINSK.—*Martianowskomu Musea.* Otchot .. ..—1914

MOSCOU.—*Konstantinovskij Mezevoj Institut.* Izvestia .. ..—1914
Knizka .. ..—1913
Imp. Moskov y Rumantzevskavo Musea. Otchot .. ..—1913
Moskovskij Selsko-chozjajstvennyj Institut. Izvestia .. 1895—20—1914
Société des amis d'Histoire Naturelle, d'Anthropologie et Ethnographie. Izvestija .. ..—129—1913
Dnednik Zologisch .. .. (N. S.) 1913—2—1914
Zapiski Geologisch .. .. 1911—2—1913
Société d'Encouragement des Sciences Expérimentales Annales .. .. 1911—7—1916
Société Impériale des Naturalistes. * Bulletin .. .. (2) 1886—29—1914
[(1) 1829—57—1885]
* Nouveaux Mémoires .. .. 1829—18—1916
[Mémoires: 1811—6—1828]
Université. Utscheneyja Zapiski (Gelehrte Schriften) .. 1880—28—1913

NOWO-ALEXANDRIA.—*Land-u. Forstwissenschaftliches Institut* Zeitschrift .. .. 1888—26—1913

ODESSA.—*Société des Naturalistes de la Nouvelle Russie* ..
* Zapiski .. .. 1872—38—1913

OMSK.—*Société Imp. de Géographie.* Izvestija . 1879—1913
Otchot .. ..—1913

ORENBURG.—*K. Russische Geographische Gesellschaft* . .
Izvestija .. .. 1893—24—1913

RIGA.—*Naturforscher Verein.* Arbeiten .. .. (N. F.) 1865—13—1912
[(1) 1847—1864]
* Korrespondenzblatt .. .. 1846—56—1913

ST. PÉTERSBOURG.—*Académie Impériale des Sciences.* .
Annuaire du Musée Zoologique .. . . 1896—19—1914

* Bulletin .. .. (6) 1907—8—1914

(1) Bulletin scientifique	1836—10—1842
(2) Bulletin de la classe physico-mathématique	1843—14—1859
(3—N. S.) Bulletin de l'Académie etc.	1860—35—1894
(5) id id id	1894—...—1906

* Bulletin de la Commission centrale sismique permanente .. .. 1902—1913

* Comptes rendus des Séances de la Commission sismique permanente .. .. 1902—5—1912

Faune de la Russie et des pays limitrophes .. ..—3—1913

Flora Sibiriae et Orientis extremi .. .. 1913—1—1913

Izvestija .. ..—18—1913

* Mémoires. Classe physico-mathématique .. .. .. (8) 1895—32—1913

[(1)] Commentarii	1726—14—1746
[(2)] Novi Commentarii	1747—20—1775
[(3)] Acta Academiae	1777— 6—1782
[(4)] Nova Acta	1783—15—1802
[(5)] Mémoires de l'Académie	1803—11—1830
(6)	1831—10—1859
(7) » » »	1859—42—1897

Publications du Musée d'Anthropologie et d'Ethnographie .. .. 1900—2—1914

Travaux du Musée Botanique .. ..—12—1914

* Travaux du Musée Géologique Pierre le Grand .. .. 1907—7—1913

Institut Impérial de Médicine Expérimentale. Archives des Sciences Biologiques. (En ruso). .. .. 1892—20—1914

Laboratoire Biologique. Bulletin .. .. 1896—18—1913

Société Scientifique des Etudiants de la Faculté des Sciences de l'Université. Travaux .. .. 1910—2—1914

Société Impériale des Naturalistes. Comptes rendus des sciences .. .. 1870—44—1913

Trudy: Journal Botanique .. .. 1906—8—1913

— Section de botanique .. .. 1870—43—1912

— Section de zoologie et de physiologie .. .. 1870—42—1913

— Section de géologie et mineralogie .. .. .. 1870—37—1913

Société Impériale Russe de Géographie. Izvestia. .. .. 1865—49—1913

Otcet .. .. 1848—1913

Zapiski (geografii) .. .. 1865—13—1912

— (etnografii) .. .. 1890—39—1914

SARATOW.—*Station Biologique du Wolga.* Travaux. .. .. 1895—4—1913

Imp. Nikolavkoho Universiteta. Izvestia . . . . . 1910—5—1914

SEMIPALATINSK.—*Société de Géographie.* Zapiski . . . . . 1878—1913

SIMFEROPOL.—*Société des Naturalistes et des Amis de la nature en Crimée.* Bulletin . . . . . 1911—2—1912
Trudi . . . . . 1912—2—1913
Zapiski . . . . . 1911—3—1913
Vestestvenno Istorich Muzej. (Museo de Ciencias Naturales). Otcet . . . . . 1900—14—1913

TASCHKENT.—*Société Imp. de Géographie, Section Turkestan* Izvestia . . . .—10—1914

TIFLIS.—*Museum Caucasicum.* Izvestia . . . . . 1897—7—1913
Société Imp. de Géographie, Section Caucasou . . . . .
Izvestia . . . . . 1872—22—1913

TOBOLSK.—*Gubernskaho Muzej.* Iezegodnik . . . . . 1894—20—1914

TOMSK.—*Gesellschaft zur Erforschung Sibiriens.* Trudy . 1911—1913
Universiteta. Izvestia . . . . . 1888—39—1913

WARSZAWA.—*Towarzystwo Naukowe* (Société Scientifique).
Sprawozdania. (Comptes rendus) . . . . . 1908—6—1913.
Prace. (Travaux) . . . . . 1910—3—1913
— II. Nauk antropologicznych spolecznych etc. (Classe des Sciences anthropologiques, sociales, etc). 1908—10—1913
— III. Wydzial nauk matematycznych i przyrodniczych. (Classe des Sciences mathém. et naturelles) 1908—6—1913
Palcontologia ziem polskich. (Paléontologie de la Pologne) . . . . . 1913—1—1913
Politcjn. Instituta Imp. Nikolai II. Izvestia . . . . . 1899—1914
Université. Izvestia . . . . . 1871—1914

WLADIWOSTOK.—*Orientalisches Institut.* Izvestja . . . . . 1875—38—1913
Verein zur Erforschung des Amurgebietes. Zapiski Obsc estva Izucenija Amurskago kraja . . . . . 1892—14—1913

SALVADOR (El)

SAN SALVADOR.—*Museo Nacional.* Anales . . . . . 1904—10—1913
Universidad Nacional. * "La Universidad" . . . . . 1908—11—1918

SERVIA

BELGRAD.—*Académie Royale des Sciences de Serbie* . . . . .
Glas (Bulletin) . . . . . 1886—90—1913
Godisnjak (Annuaire) . . . . . 1887—27—1913
Spomenik (Mémoires) . . . . . 1886—53—1913
Srpski etnografski zbornik (Collection ethnographique) . . . . . 1901—18—1913

SIAM

BANGKOK.—*Siam Society.* Journal . . . . . 1904—10—1913

SUD AFRICA BRITANICA

BULAWAYO.—*Rhodesia Scientific Association.* Proceedings . . 1899—12—1914

CAPE TOWN. *Royal Society of South Africa.* * Transactions 1909—6—1917
South African Association for the Advancement of Science. * The South African Journal of Science . 1904—12—1915
Report . . . . . 1903—12—1914
South African Museum. * Annals . . . . . 1898—15—1915
* Reports . . . . . 1896—1915

DURBAN.—*Museum.* * Annals . . . . . 1914—2—1916

GRAHAMSTOWN.—*The Albany Museum.* Records . . . . . 1903—3—1914

PIETERMARITZBURG. (Natal).—*Natal Government Museum.*.
* Annals . . . . . 1908—3—1916

PRETORIA.—*Transvaal Museum.* Annals . . . . . 1911—4—1914

SUECIA

GOETEBORG.—*Goeteborgs Hoegskola.* Arsskrift . . . . . 1895—20—1914

Kungliga Vetenskaps och Vitterhets-Samhalle.
Handlingar (4) 1898—16—1913
[(N. S.) 1850—32—1897]

Museum. Arstryck 1906—1913

LUND.—*Carolinska Universitetet.* * Acta. Arsskrift. Afdelningen II: Medicin samt matematiska och naturvetenskapliga aemnen (N. S.) 1905—10—1914
[(1) 1864—40—1904]

STOKHOLM.—*Kungliga Svenska Vetenskapsakademien*
Arkiv for Botanik 1903—13—1914
* Arkiv for Kemi, Mineralogi och Geologi 1903—5—1914
* Arkiv for Matematik, Astronomi och Fysik 1903—9—1914
Arkiv for Zoologi 190[illegible]—8—1914
* Arsbok 1867—1914.
* Handlingar (N. F.) 1855—51—1914
[(A. F.) 1815—40—1854]

Meteorologiska iakttagelser i Sverige 1858—55—1913
Les prix Nobel 1901 1913
* Meddelanden fran K. Vetenskapsakademiens Nobelinstitut 1905—2—1914
Svenska Saellskapet for Antropologi och Geografi
* Ymer 1881—38—1918
* Geografiska Annaler 1919—1—1919

UPSALA.—*Kungl. Vetenskaps-Societeten.* * Nova Acta Regiae Societatis Scientiarum Upsaliensis (4) 1905—4—1914
[(1) 1720—1743
(2) 1773—14—1850
(3) 1855—20—1904]

Kungl. Universitetet. Arbeten ....—16—1913
Arsskrift 1860—1914

SUIZA

AARAU.—*Aargauische Naturforschende Gesellschaft*
* Mitteilungen 1878—14—1917

BASEL.—*Naturforschende Gesellschaft.* * Verhandlungen 1835—27—1916

BERN.—*Geographische Gesellschaft.* * Jahresbericht . . 1879—23—1913
Naturforschende Gesellschaft. * Mitteilungen . . . 1843—1915
Schweizerische Naturforschende Gesellschaft . . . . .
Neue Denkschriften (Nouveaux Mémoires). . 1837—48—1914
* Verhandlungen (Actes) . . 1815—99—1916

CHUR.—*Naturforschende Gesellschaft Graubündens.* * Jahresbericht . . . . . (N. F.) 1856—56—1916

FRAUENFELD.—*Thurgauische Naturforschende Gesellschaft* .
* Mitteilungen . . . . . 1857—22—1917

FRIBOURG.—*Société des Sciences Naturelles.* * Bulletin. . . 1879—22—1914
* Mémoires: Botanique . . . . . 1901—3—1916
* — Chimie . . . . . 1900—3—1914
* — Géologie et Géographie . . . 1900—7—1914
* — Mathémathique, Physique . . . . 1904—3—1915
* — Physiologie, Hygiène, Bactériologie . . . 1908—1—1914
* — Zoologie . . . . . 1907—1—1914

GENÈVE.—*Institut National Genevois.* * Bulletin. . . . . 1853—40—1913
* Mémoires . . 185. . 21 . 1919
Société de Physique et d'Histoire Naturelle . .
* Compte rendu des séances . . . . . 1884—32—1915
* Mémoires . . . . . 1821—58—1914

LAUSANNE.—*Société Vaudoise des Sciences Naturelles* . .
* Bulletin . . . . . 5 1865—50—1914

LIESTAL.—*Naturforschende Gesellschaft von Baselland* . . .
Tactigkeitsbericht . . . . . 1907—1916

LUGANO.—*Società ticinese di Scienze Naturali* . . . . .
Bolletino . . . . . 1905—11—1915

LUZERN.—*Naturforschende Gesellschaft.* Mitteilungen . . . 1895—7—1917

NEUCHATEL.—*Société des Sciences Naturelles.* * Bulletin . . 1846—42—1917
Société Neuchâteloise de Géographie. * Bulletin . . . 1885—24—1915

ST. GALLEN. *Naturwissenschaftliche Gesellschaft* . . . .
* Jahrbuch (antes: Berichte) . . . . . 1858—54—1914

SION.—*Société valaisanne des Sciences Naturelles.* Bulletin de la Murithienne . . . . . 1872—37—1912

SOLOTHURN.—*Naturforschende Gesellschaft.* Mitteilungen . . 1900—4—1913

WINTERTHUR.—*Naturwissenschaftliche Gesellschaft.* Mitteilungen . . . . . 1897—11—1916

ZÜRICH.—*Geographisch-Ethnographische Gesellschaft* . Jahresbericht . . . . . 1899—15—1913

Naturforschende Gesellschaft. Neujahrsblatt . . . . 1799—116—1914

*Vierteljahrsschrift. (Continuación de los "Mitteilungen" 1847—10—1856) . . . . . 1856—61—1916

Schweizer Alpen-Club. Alpine . . . . . 1893—22—1914

Jahrbuch . . . . . 1865—49—1914

Schweizerisches Landesmuseum. Anzeiger für Schweizer. Altertumskunde . . . . . (N. F.) 1899—15—1913

Jahresbericht . . . . . 1891—32—1913

TONKIN Y COCHINCHINA

HANOI.—*Ecole Française d'Extrême Orient.* Bulletin . . . . 1901—14—1914

SAIGON.—*Société des Etudes Indo-Chinoises.* Bulletin . . . .—65—1913

TUNEZ (véase Algeria)

UNION AUSTRALIANA

ADELAIDE.—*Department of Agriculture of South Australia* Bulletin . . . .—77—1913

Royal Geographical Society of Australasia (South Australian Branch). Proceedings . . . . . 1884—16—1916

Royal Society of South-Australia. * Memoirs . . . . . 1902—2—1914

Transactions, Proceedings, and Report . . . . . 1877—40—1916

South Australian Museum. Records . . . . . 1918—1—1918

BRISBANE.—*Queensland Museum.* Annals . . . . . 1890—11—1914

Memoirs . . . . . 1912—5—1916

Royal Geographical Society (Queensland Branch) . .

* Queensland Geographical Journal . . . . . 1885—29—1914
Royal Society of Queensland. Proceedings . . . . . 1884—27—1916

HOBART.—*Royal Society of Tasmania.* Proceedings . . . . 1849—1916
Advisory Council of Science and Industry of Australia
Bulletin . . . . . 1917—8—1918

MELBOURNE.—*Bureau of the Northern Territory* . . . . .
Bulletin . . . . . -15 1916
Department of Agriculture of Victoria. Journal . . . . -14 1916
National Museum. Memoirs . . . . . 1906—6—1915
Royal Geographical Society of Australasia (Victorian Branch). Journal . . . . . 1882—32—1914
Royal Society of Victoria. * Proceedings . . . . (N. S.) 1889 -28 1916
* Transactions . . . . . 1889—16—1914
[1855—1888 Trans. & Proc.]

PERTH. (West Australia)—*Natural History and Science Society.* Journal . . . . . 1900—5—1914

SYDNEY.—*Australian Association for the advancement of Science.* * Report of the meeting . . . . . 1887—14—1913
Australian Museum. Annual Report of the Trustees . 1855—61—1915
* Memoirs . . . . . 1888—4—1913
Records . . . . . 1890—11—1916
Department of Agriculture. * Agricultural Gazette. . 1890—27—1916
Science Bulletin . . . . . 1911—16—1915
Linnean Society of New South Wales. Proceedings . . 1877—41—1916
Naturalists' Society of New South Wales . . .
Australian Naturalist . . . . . 1906—3—1916
Royal Society of New South Wales. * Journal and Proceedings . . . . . 1867—50—1916

TOWNSVILLE (Queensland).—*Australian Institute of Tropical Medicine.* Report . . . . . 1910—1913

URUGUAY

MONTEVIDEO.—*Instituto Nacional de Agronomía* (antes: *Sección Agronomía de la Universidad*) * Revista . . (2) 1918—2—1918
[(1) 1907—12—1913]

Museo Nacional. Anales . . . . . 1894—7—1910
Universidad. * Anales . . . . . 1891—25 1915

VENEZUELA

CARACAS.—*Museos Nacionales.* Gaceta 1912 2 1913

(b) PUBLICACIONES DE CARACTER GENERAL

(Incl.: AGRICULTURA. AGRONOMIA.
BIOLOGIA GENERAL. GEOGRAFIA. HIGIENE)

I.

(b) Publicaciones de caracter general

(Inclusive: Agricultura. Agronomía. Biología general. Geografía. Higiene)

Aarsberetning Foreningen til Norske. Kristiania . . . . . 1845—69—1913
Abhandlungen zur badischen Landeskunde. Karlsruhe. . . 1913—4—1914
L'Agricoltura Coloniale. Firenze . . . . . 1907—8—1914
Agricultor Peruano. Semenario de Agricultura, Ganadería etc. Lima . . . .-1914
* *Agricultural Gazette of New South Wales.* Sydney . . 1890—23—1914
The Agricultural Gazette. Ottawa . . . . . 1914 [illegible]
Agricultural Journal of the Union of South Africa. (Continuation of the Agricult. Journal of the Cape of Good Hope.) Issued by the Department of Agriculture. (In 2 editions: English and Dutch.) Pretoria . . . . 1911 [illegible]-1914
Agricultural Journal of India. Calcutta . . . . . 1906—9—1914
The Agricultural Ledger. Calcutta . . . .—1914
L' Agriculture Nationale. Organe de défense des interêts agricoles. París . . . . . 1896—19—1914
Agriculture Nouvelle. París . . . . . 1891—24—1914
* *Agronomía.* Buenos Aires . . . . . 1910—6—1915
Album der Natuur. Haarlem 1852-1914
Alpina. (véase In: Zürich).
Alpina Americana. Philadelphia . . . . . 1903—1914
Allgemeine Forst-und Jagd-Zeitung. Frankfurt a. M. . . . 1825—90—1914
The Alpine Journal. London . . . . . 1863—25—1913
American Breeder's Magazine. Washington . . . . . 1910—4—1913
* *American Journal of Science and Arts.* New Haven . . (4) 1896—44—1917

[(1) 1819—50—1845; (2) 1846—50—1870; (3) 1871—50—1895.]

American Museum Journal. (véase In: New York, Am. Mus. Nat. Hist.)

American Microscopical Journal. Washington . . . . . 1880—35—1914

* *The American Naturalist.* A monthly Journal devoted to the Natural Science. New York . . . . . 1867—50—1916

Annalen der Natur-und Kulturphilosophie. Leipzig . . . . . 1901—13—1914

Annales de Biologie. París . . . . . 1911—4—1914

Annales de Biologie Lacustre. Bruxelles . . . . . 1906—6—1914

Annales [illegible]. Paris . . . . . 1909—15—1914

* *Annales d'Electrobiologie et de Radiologie.* (De 1897 a 1902 aparece con el título: Annales d'Electrobiologie d'Electrothérapie et d'Electrodiagnostic). Lille . . . . 1898—16—1914

* *Annales de Géographie.* París . . . . . 1891—23—1914

Annales de la Science Agronomique Française et Etrangére. Organe des Stations agronomiques et des Laboratoires agricoles. Paris . . . . . 1884—29—1914

Annales de la Station Limnologique de Besse. Clermont-Ferrand . . . . . 1909—4—1912

The Annals of Hygiene. Philadelphia. . . . . 1886—29—1914

Annals of Tropical Medicine and Parasitology. Liverpool . 1907—7—1914

Anna's and Magazine of Natural History. London . . . (8) 1908—14—1914

[(1) 1838—20—1847; (3) 1858—20—1867; (5) 1878—20—1887;
(2) 1848—20—1857; (4) 1868—20—1877; (6) 1888—20—1897; (7) 1898—20—1907]

* *L'Année Biologique.* París . . . . . 1895—18—1913

L'Année Psychologique. Paris . . . . . 1894—1913

* *L'Année Scientifique et Industrielle.* París . . . . . 1856—58—1914

Annual Report of the State Forester of Massachusetts. Boston . . . . . 1904—11—1914

* *Annuario Scientifico ed Industriale.* Milano . . . . . 1864—52—1915

Archiv für Biontologie. Herausgegeben von der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin. (véase In: Berlin).

Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde. (Neue Folge der Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plœn). Stuttgart . . . . . 1905—9—1914

* *Archiv für Hygiene.* München . . . . . 1883—80—1914

Archiv für Geschichte der Medizin. Herausg. von der Puschmann-Stiftung an der Universitæt Leipzig. Leipzig . . 1908—7—1914

Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaft und Technik. Leipzig . . . . . 1909—6—1913
Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. Christiania . . 1876—34—1914
Archiv für Naturgeschichte. Berlin. véase: Zoología. .
Archiv für Naturwissenschaftliche Landesdurchforschung Boehmens. Prag. . . . . 1880—16—1914
Archiv für Schiffs-und Tropenhygiene. Leipzig . . 1897—18—1914
* *Archives de Biologie.* Liege. París . . 1880—29—1914
Archives Néerlandaises des Sciences Exactes et Naturelles. (véase Ia: Haarlem).
* *Archives Italiennes de Biologie.* Revues, résumés, reproductions des Travaux scientifiques Italiens. Gênes . . . . . 1882—61—1914
Archives des Sciences Physiques et Naturelles (de la Bibliotheque Universelle). Geneve . . . . . 1796—119—1914
Archives des Sciences Biologiques. Publiées par l'Institut Imp. de Médecine expérimentale de St. Pétersbourg. (En ruso). (véase Ia: St. Pétersbourg).
Archivio di Farmacognosia e Scienze affini. Roma . . 1912—3—1914
Asien. Organ der Deutsch-Asiatischen Gesellschaft. Berlin 1901—13—1914
* *L'Ateneo Veneto.* Rivista bimestrale di Scienze, Lettere ed Arti. Venecia . . . . . 1881—36—1913
Aus der Heimat. Naturwissenschaftliche Zeitschrift. Organ des Deutschen Lehrer-Vereins für Naturkunde. Stuttgart 1887—27—1914
Aus der Natur. Zeitschrift für alle Naturfreunde. Leipzig . 1905—9—1914
Australian Journal of Science. Sydney . . . . . 1905—10—1914
Australian Naturalist. (véase Ia: Sydney).
Barlangkutatás (Hœhlenforschung). Vierteljahrsschrift, herausgegeben von der Fachsektion für Hœhlenkunde der Ungar. Geologischen Gesellschaft. Budapest . . . . 1913—2—1914
Beitrage zur Naturdenkmalpflege . . 1907—5—1914
Bericht über Land—und Forstwirtschaft im Auslande, mitgeteilt vom Auswærtigen Amt. Berlin . . . . 1902—30—1913
Bericht über Landwirtschaft, herausgegeben im Reichsamt des Innern. Berlin . . . . 1907—19—1910
Bibliographie der Fremdsprachlichen Zeitschriften-Literatur Répertoire bibliographique internat. des Revues Internat. Index to Periodicals. Leipzig . . . . . 1908—1914
Bibliographie der Deutschen Naturwissenschaftlichen Litera-

tur. Herausgegeben im Auftrage des Reichsamtes des Innern vom Deutschen Bureau der internationalen Bibliographie in Berlin. Berlin . . . . . 1901—16—1914

Bibliographie der Deutschen Zeitschriften-Literatur. Leipzig 1896—31—1914

Bibliographie Scientifique Française. Recueil mensuel, publié par le Bureau Française du Catalogue international de la Littérature scientifique. (2 sections). París . . 1902—14—1916

Bibligraphischer Monatsbericht über neu erschienene Schul-Universitäts-und Hochschulschriften. Leipzig . . . .—1913

Bibliotheque Universelle et Revue Suisse. (véase: Archives des Sciences Physiques et Naturelles).

Biologica. Raccolta di scritti di Biologia. Torino . . 1906—8—1914

* *Biologica.* Revue scientifique du Médecin. Biologie générale; Sciences Naturelles; Anthropologie; Hygiene; Sciences Physiques. París . . . . . 1911—4—1914

* *Biologie Médicale.* Revue mensuelle des Sciences biologiques. París 1914

* *Botanisches Zentralblatt.* Leipzig . . . . 1881—34—1914

Biometrika. Journal of the Statistical Study of Biological Problems. London . . . . 1901—11—1915

* *La Bio-Nutrition.* Gazette internationale des Sciences biologiques et des Maladies de la nutrition. París . . . 1910—5—1914

* *Bios.* Rivista di Biologia sperimentale e generale. Genova . ....—1914

Blatter für Aquarien-und Terrarienkunde, vereinigt mit "Natur und Haus". Stuttgart . . . 1890—24—1914

Blatter aus dem Walde. Zeitschrift der Niederösterreichischen Forstvereins. Wien . . . . . 1874—40—1914

Blue Bird. (Continuation of "Nature and Culture"). Cincinnatti . . . . . 1910 - 5 - 1914

Boletim de Agricultura do Estado de Bahía, publ. por la Dirección de Agricultura. Bahía (Brazil) . . . .—1913

Boletin de Bosques, Pesca i Caza. Santiago de Chile . . 1912—2—1914

* *Bollettino di Matematiche e di Scienze.* Lodi . 1900—16—1915

Bollettino del Naturalista Collettore, Allevatore, ec. (Supplemento alla Rivista Italiana di Scienze Naturali). Siena 1881—1914

Bollettino Scientifico. Pavia . . . 1881—33—1914

The British Naturalist. A popular Magazine of general Natural History. London . . . . . (N. S.) 1894—21—1914

Broteria. Revista de Sciencia. Lisboa. . . . . 1902—12—1914
(A partir del vol. 6 la "Broteria" está dividida en 3 partes: Zoologia, Botánica, Ser. popular)

Bulletin Agricole. Paris . . . 1881—34—1914

Bulletin des Agriculteurs de France. Paris . . . 1869—46—1914

Bulletin Biologique. Feuille de renseignements pour la Biologie. Auskunftsblatt für Biologen. (En Russe avec texte parallel Français, Allemand ou Anglais). Jurjew (Dorpat) . . . . . 1907—8—1914

Bulletin du Laboratoire de Biologie appliquée. Paris . . 1903—12—1914

Bulletin de la Ligue française de l'Enseignement. Paris . 1881—34—1914

Bulletin des Musées de France. Paris . . 1908—7—1914

Bulletin mensuel de l'Office des Renseignements agricoles. Paris . . . . . 1902—13—1914

Bulletin mensuel des récentes Publications françaises. Bibliotheque nationale. Paris . . . . . 1882—33—1914

Bulletin mensuel des Publications étrangeres, reçues par le département des imprimés de la Bibliothèque nationale. Paris . . . . . 1877—38—1914

* *Bulletin Scientifique de la France et de la Belgique.* Fondé par A. G. Giard. Paris . . . . . 38—1914

Bulletin of the State Crop Pest Commission. Morgantown, Va. . . . . 1913—2—1915

Bulletin trimestriel Pyrénéen. Pau . . 1896—19—1914

Cairo Scientific Journal, with the Proceedings of the Cairo Scientific Society. Gizeh . . . . . 1907—8—1914

Canadian Alpine Journal. Ottawa . . . 1909—6—1914

Canadian Forestry Journal. Ottawa . . . 1904—10—1914

Carniola. (véase Ia: Laibach, Austria)

Carinthia. (véase Ia: Klagenfurt, Austria)

Centralblatt für Agricultur-Chemie und rationellen Landwirtschaftsbetrieb. Leipzig . . . . . 1872—40—1911

* *Ciencias y Letras.* Guayaquil . . . . . 1913—4—1915

The Collegian and Progress of India. Fortnightly Journal of Indian Educational Progress in all its branches. Calcutta 1910—4—1913

Cosmos. (Les Mondes). Revue hebdomadaire des Sciences et de leurs applications aux Arts et a l'Industrie, fondée

par Moigno. París 1852—61—1914

The Cyprus Journal. Nicosia, Cyprus . . . 1906—8—1913

Delégation en Perse. Annales d'Histoire Naturelle. París . 1908—1—1912

Deutsche Forst-Zeitung. Neudamm . 1886—29—1914

Deutsche Geographische Blætter. (véase In: Bremen).

Deutsches Kolonialblatt. Nebst Beiblatt: Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten. Berlin . . . . . 1890—26—1914

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Wien. 1878—36—1914

Discovery. Illustrated Journal of Scientific New and Progress for everybody. New York 1907—7—1914

L'Echange. Revue Linnéenne. Organe mensuel des Naturalistes. Lyon . . . . . 1885—29—1914

The Economic Journal. Journal of the British Economic Association. London . . . . . 1891—24—1914

Die Erde. Illustrirte Halbmonatsschrift für Lænder-und Vœlkerkunde, Reise und Jagd. Berlin . 1912—2—1914

España Forestal. Madrid 1905—9—1913

Fauna en Flora. Correspondentie-organ van de Natuurhistoriske Vereeniging "Fauna en Flora". Zaandam . 1907—7—1914

Fauna och Flora. Populær Tidskrift for Biologi. Upsala . 1906—9—1914

* *Fermentforschung.* Leipzig . . . . . 1914—1—1914

Feuille des Jeunes Naturalistes. Revue mensuelle d'Histoire naturelle. París . . . . . 1870—44—1915

The Field, the Farm, the Garden, the Country Gentleman's Newspaper. London . 1879—72—1914

Flora og Fauna. Aarbor for Naturvenner og naturhistoriske Samlere. Silkeborg . . . . . 1899—16—1914

Florida Quarterly Bulletin. Tallahassee . . . . . 1890—23—1913

* *Folia Clinica, Chimica et Microscopica.* Torino . . . . 1910—5—1914

Forestry Quarterly. Washington . . . 1902—13—1915

Forest and Stream . . . . . 1873—83—1914

Der Forscher. Illustrirtes Zentralblatt für Deutsche Forschung. Herausgegeben vom Bunde Deutscher Forscher. Hannover . . . . . 1910—5—1914

Forschungen zur Deutschen Landes- und Volkskunde. Stuttgart . . . . . 1885—21—1914

Forst-Tidende. Tidskrift for Skovbrug, Mosekultur og Jagd

Kjobenhavn .. .. 1888—[illegible]—1914

Forstzeitung. (En ruso). Moskau . . . . . 1900—15—1914

Forstwissenschaftliches Zentralblatt. Berlin .. .. . . 1879—36—1914

Fortschritte der Naturwissenschaftlichen Forschung. Wien 1910—10—1914

Frick's Rundschau. Mitteilungen für Freunde der Land- u. Forstwirtschaft, der Bienenzucht, der Jagd u. Fischerei etc. Wien .. .. 1886—[illegible]—1914

Für Naturfreunde. Illustrirtes Wochenblatt für volkstümliche Naturkunde. Godesberg .. .. 1909—5—1914

La Gazette Géographique. París .. .. (N. S.) 1877—38—1914

Geneeskundig Tijdschrift voor Ned. Indie. (véase Ia: Rijswik-Batavia).

Genetica. Nederlandsch Tijdschrift voor Erfelijkheids-en Afstammingsleer. s'Gravenhage . . . . 1919—1—1919

La Geografía. Revista dell' Istituto Geografico de Agostini. (véase Ia: Novara, Italia)

The Geographical Journal. (véase Ia: London, Geogr. Soc.)

La Géographie. (véase Ia: París, Soc. Géogr.)

Geographische Bausteine. Schriften des Verbandes Deutscher Schulgeographen. Gotha . . . . . 1913—1914

Geographische Abhandlungen. Leipzig . 1886—..—1914

Geographische Arbeiten. Berlin . . 1908—..—1914

* *Geographischer Anzeiger.* Blætter für den geographischen Unterricht. Gotha .. .. 1899—14—1913

Geographischer Jahresbericht aus Oesterreich. Wien . . . 1894—1914

* *Geographisches Jahrbuch.* Begründet durch E. Behm. Gotha 1866—37—1914

Geographische, ethnographische und naturwissenschaftliche Mitteilungen. Hamburg .. .. 1873—6—1910

* *Geographen-Kalender.* Begründet durch H. Haack, Gotha 1903—12—1914

Geographische Mitteilungen aus Hessen. (véase Ia: Giessen Alemania).

* *Geographische Zeitschrift.* Leipzig . 1895—20—1914

The Geographical Teacher. London .. . . . . 1901—8—1915

Giornale di Climatología Marina ed Talassoterapia. Lido, Venecia .. .. 1912—3—1914

The Glasgow Naturalist. (véase Ia: Glasgow, Gran Bretaña)

Le Globe. Journal géographique. Organe de la Société de Géographie de Geneve. Bulletin et Mémoires. Genève 1860—53—1914

Gœttingische Gelehrte Anzeigen, unter Aufsicht der Kœnigl. Gesellschaft der Wissenschaften. Gœttingen u. Berlin . 1740—177—1914

The Guide to Nature. Illustrated monthly Magazine, devoted to commonplace Nature with uncommon Interest. Published by the Agassiz Association. Sound Beach. Conn. 1908—6—1914

Hamburger Blatter für Naturkunde. Zeitschrift für den elementaren naturwissenschaftlichen Unterricht. Herausgegeben vom Hamburgischen Lehrerverein für Naturkunde. Hamburg .. .. 1908—6—1914

Hawaiian Forester and Agriculturist. Honolulu . . 1904—11—1914

Helios. (véase Ia: Frankfurt a O., Alemania)

Heimatschutz in Brandenburg.. Mitteilungen der Landesgruppe Brandenburg des Bundes Heimatschutz. Berlin 1909—6—1914

El Heraldo Industrial. Revista quincenal científica literaria, industrial, agrícola. Caracas . 1906—8—1914

Himmel und Erde. Illustrirte naturwissenschaftliche Monatsschrift der Gesellschaft Urania. Berlin u. Leipzig . 1889—27—1914

* *L'Hygiene*. París . . . . . —1914

* *L'Hygiene Générale et Appliquée*. París . . 1906—9—1914

* *Hygienische Rundschau*. Berlin .. . . . . 1891—24—1914

* *Ibérica*. El progreso de las Ciencias y sus aplicaciones. Tortosa . . 1914—5—1916

The Indian Journal of Medical Research. Edited by the Director-general, Indian Medical Service, and the Sanitary Commissioner with the Government of India. Calcutta . . . . . 1913—2—1914

Ingeniería. Revista industrial, de minas, electricidad, cultivos, ciencias y artes. Madrid .. .. 1905—11—1915

Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie. Leipzig .. .. 1908—7—1914

Internationale Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und Technik. Berlin .. .. 1907—9—1914

Internationales Zentralblatt für die gesamte Tuberkulose-Forschung. Würzburg . . . . . 1906—8—1914

International Catalogue of Scientific Literature, published

by the Royal Society of London . . . . . 1902—13—1913

A: Mathematics B: Mechanics C: Physics D: Chemistry E: Astronomy F: Meteorology (and Terrestrial Magnetism) G: Mineralogy (incl. Petrology and Chrystallography) H: Geology J: Geography (Mathematical and Physical) K: Paleontology L: General Biology M: Botany N: Zoology O: Anatomy P: Physical Anthropology Q: Physiology (incl. Experimental Psychology, Pharmacology and Experimental Pathology) R: Bacteriology.

Iowa Naturalist. Iowa City . . . . . 1905—10—1914

The Irish Naturalist. Magazine of Irish Zoology, Botany and Geology. Dublin . . . . . 1892—23—1914

Isis. Revue consacrée á l'Histoire de la Science. Wondelgemlez-Gand . . . . . 1913—2—1914

Jahrbuch für Aquarien-und Terrarienfreunde. Stuttgart . . 1904—10—1914

Jahrbuch über die Deutschen Kolonien. Essen . . . . . 1908—7—1914

Jahrbuch der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Berlin 1886—29—1914

Jahrbuch für die Gewässerkunde Norddeutschlands. Herausgegeben von der K. Preussischen Landesanstalt für Gewässerkunde. Besondere Mitteilungen. Berlin . . . . . 1906—2—1913

Jahrbuch für Mikroskopiker. Fortschritte mikroskopischer Technik u. Erkenntnis. Herausgegeben von der Deutschen Mikrologischen Gesellschaft. Diessen . . . . . 1909—5—1913

Jahrbuch für Moorkunde. Bericht über die Fortschritte auf allen Gebieten der Moorkultur u. Torfverwertung. Hannover . . . . . 1913—2—1914

Jahrbuch der Naturwissenschaften, enthaltend die hervorragendsten Fortschritte auf den Gebieten: Physik, Chemie, Astronomie, Meteorologie, Mineralogie u. Geologie, Botanik, Zoologie, Ethnologie u. Urgeschichte. Freiburg . . 1886—29—1914

Jahrbücher für Agrikulturwissenschaft. Krakau . . . . 1906—7—1913

* *Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene.* Braunschweig. . . . . 1885—30—1914

Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen in der gesammten Medicin. Berlin . . . . . 1867—48—1914

Jahresbericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Landwirtschaft. Begründet von Bürstenbinder. Braunschweig . . . . . 1886—27—1913

The Japan Magazine. Tokyo . . . . . 1911—5—1915

Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaften (véase In: Jena).

Jornal de Sciencias matemáticas, físicas e naturais. (véase Ia: Lisboa).

Journal Agricole. París .. .. .. 1890—25—1914

* *Journal d'Agriculture.* París .. 1866—49—1914

* *Journal d'Agriculture Pratique.* París .. 1837—78—1914

Journal d'Agriculture Tropicale. París 1900—14—1914

Journal of the Agricultural Research. Washington 1913—5—1916

The Journal of Agricultural Science. Cambridge, Engl. . 1909—10—1914

Journal Asiatique. (véase Ia: París, Soc. asiat.) .

The Journal of Ecology. Edited for the British Ecological Society. Cambridge . 1913—2—1915

Journal of Economic Biology. London 1905—9—1914

Journal Forestier Suisse. Berne .. 1850—65—1914

Journal of Genetics. Cambridge .. 1910—4—1914

The Journal of Geography. Madison .. 1902—1913

Journal of Heredity 1885—7—1916

The Journal of Hygiene. Cambridge .. 1901—15—1915

Journal d'Hygiéne. París 1875—40—1914

Journal für Landwirtschaft. Berlin 1851—64—1914

Journal des Naturalistes Excursionistes. Organe mensuel. París .. .. 1908—7—1914

Journal de Physique, Chimie et Histoire Naturelle élémentaires. París 1880—29—1914

Journal des Savants. Publié sous les auspices de l'Institut de France. París .. .. (N. S.) 19[illegible]—12—1914

Journal Scientifique du Médicin Biologica. París 1911—4—1914

Journal of Tropical Medicine. París .. 1898—16—1913

The Journal of Tropical Veterinary Science. Lahore 1905—1914

The Kitasato Archives of Experimental Medicine. Tokyo 1917—2—1918

Die Kleinwelt. Zeitschrift der Deutschen Mikrologischen Gesellschaft zur Verbreitung wissenschaftlicher Bildung. Diessen .. 1909—5—1914

Knowledge and Illustrated Scientific News. London . 1881—38—1915

Kosmos. Handweiser für Naturfreunde. Herausgegeben vom "Kosmos", Gesellschaft der Naturfreunde, Stuttgart. Stuttgart .. 1904—11—1914

Kosmos. (en polaco). Lemberg .. .. 1875—38—1913

Kühn-Archiv. Arbeiten aus dem Landwirtschaftlichen In-

stitut der Universität Halle. Berlin . . . . 1911—4—1914

Laboratorio. Revista de Ciencias biológicas y de medicina experimental. Barcelona . . . . . 1917—2—1918

Lancashire Naturalist. London . . . . . 1908—6—1914

Landwirtschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirtschaft. Berlin . . . . . 1872—43—1914

Die Landwirtschaftlichen Versuchs-Stationen. Organ für naturwissenschaftliche Forschungen. Berlin . . . 1859—81—1914

Landwirtschaftliche Zeitschrift für Oesterreichisch-Schlesien. Organ der Land- u. Forstwirtschafts-Gesellschaft. Troppau . . . . . 1899—16—1914

Landwirtschaftliches Jahrbuch für Bayern. München . . 1911—4—1914

Lasnoi Journal (Revista Forestal). (en ruso). St. Pétersbourg . . . . . 1871—44—1914

De Levende Natuur. Geïllustreerd Maandschrift. Amsterdam 1897—18—1914

The Lilly Scientific Bulletin. Indianopolis, Ind. . . 1912—1914

Long Island Agronomist. Medford . . . . 1908—5—1912

Lotos. (véase Ia: Prag).

Mathematische-und Naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. (véase Ia: Budapest).

Mathematisch-naturwissenschaftliche Mitteilungen. Begründet von O. Boklen. Stuttgart . . . . . (2) 1899—16—1914 [1. 1884—1898]

Meddelelser om Grønland. udgivne af Kommissionen for Ledelsen af de Geologiske og Geografiske Undersøgelser i Grønland. Kjøbenhaven . . 1879—41—1914

Medizinisch naturwissenschaftliches Archiv. Zeitschrift für die gemeinsamen Forschungsergebnisse der klinischen Medizin u. ihrer gesamten Nachbargebiete. Berlin . 1907—7—1914

Meereskunde. Sammlung volkstümlicher Vorträge zum Verständnis der nationalen Bedeutung vom Meer u. Seewesen, herausgegeben vom Institut für Meereskunde zu Berlin. Berlin . . . . . 1906—8—1914

Mémoires concernant l'Histoire naturelle de l'Empire Chinois Shanghai . . . . . 1882—1914

Le Micrographe Préparateur. Journal de Micrographie générale. Grez-sur-Loing . . . . 1893—21—1914

* *The Midland Naturalist.* devoted to Natural History and primarily that of the Prairie States. Notre Dame Ind. 1909—6—1915

Mikrokosmos für praktische Arbeit auf dem Gebiete der Naturwissenschaften. Stuttgart . . . . . 1907—8—1914

Minerva. Jahrbuch der gelehrten Welt. Begründet von K. Trübner. Strassburg. . . . . 1892—23—1914

Mitteilungen für Ansiedler, Farmer, Tropenpflanzer, Forschungsreisende etc. Berlin . . . . . 1907—8—1914

Mitteilungen des Deutschen Forstvereins. Berlin . . . . . 1900—15—1914

* *Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten.* Wissenschaftliche Beihefte zum Deutschen Kolonialblatt. Berlin 1888—27—1914

* *Mitteilungen zur Geschichte der Medicin und der Naturwissenschaften.* Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Gesch. der Medicin u. der Naturwiss. Hamburg 1902—13—1914

Mitteilungen der Landwirtschaftlichen Lehrkanzeln der K. K. Hochschule für Bodenkunde in Wien. Wien . . . . . 1912—2—1914

Mitteilungen der Kgn. Bayerischen Moorkulturanstalt. Stuttgart . . . . . 1907—7—1913

Mitteilungen und Nachrichten des Deutschen Palastina-Vereins. Leipzig . . . . . 1878—36—1913

Mitteilungen aus der kgl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung zu Berlin. Berlin . . 1902—18—1913

Le Mois Scientifique et Industriel. Revue internationale. París 1899—16—1914

Monatshefte für Landwirtschaft. Zeitschrift für die Theorie u. Praxis aller Gebiete der Bodenproduktion. Wien . 1908—7—1914

* *Monatshefte für den Naturwissenschaftlichen Unterricht aller Schulgattungen.* (Continuación de "Natur und Schule"). Leipzig . . . . . 1908—7—1914

Mondo Sotterraneo. Rivista per lo studio delle Grotte e dei Fenomeni Carsici. Udine . . . . . 1904—9—1913

The Monist. A quarterly Magazine, devoted to the Philosophy of Science. Chicago . . . . . 1890—26—1916

* *El Monitor de la Educación Común.* Buenos Aires . . . 1884—57—1916

Moorkunde. Zeitschrift der Moorversuchsstation zu Minsk. (en ruso). Minsk. . . . . 1912—3—1914

Le Mouvement Géographique. Journal populaire des Sciences Géographiques. Bruxelles . . . . . 1884—30—1914

Münchener Geographische Studien. München . . . . . 1896—28—1913

The Museums Journal. Organ of the Museums Association Manchester . . . . . 1901—13—1914

Museumskunde. Zeitschrift für Verwaltung u. Technik öffent-

licher und privater Sammlungen. Berlin . . . . . 1905—9—1913

Nachrichten der Gesellschaften zur Erforschung des Gouvernements Olonez. (En ruso) . . . . . 1913—1—1913

The National Geographic Magazine. An illustrated Monthly. Washington . . . . . 1889—28—1915

Natur. Zeitschrift der Deutschen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft. Leipzig . . . . . 1909—5—1914

Natur und Erziehung. Monatsschrift. Stuttgart . . . . . 1909—5—1914

Natur und Offenbarung. Organ zur Vermittelung zwischen Naturforschung u. Glauben. Münster . . . . . 1855—60—1914

Natur und Unterricht. Monatsschrift für den elementaren naturwissenschaftlichen Unterricht. (Bisher: Monatsschrift für den element. naturwissensch. Unterricht.) Herausgegeben vom Hamburgischen Lehrerverein für Naturkunde. Stuttgart . . . . . 1909—5—1914

Natur und Vogelschutzblätter. Schleswig-Holsteinische Zeitschrift des Natur- u. Vogelschutzvereins für Schleswig-Holstein-Lauenburg. Kiel. . . . . 1912—3—1914

Natura. Rivista mensile di Scienze naturali, edita dalla Società italiana di Scienze naturali. Milano . . . . . 1909—5—1914

Naturae Novitates. Bibliographie neuer Erscheinungen aller Länder auf dem Gebiete dar Naturgeschichte und der exacten Wissenschaften. Herausgegeben von R. Friedländer u. Sohn. Berlin . . . . . 1879—36—1914

La Naturaleza. Ciencias e Industrias. Revista decenal ilustrada. Madrid . . . . . (4) 1890—26—1914

La Naturaleza. Periódico científico del Museo N. de Historia Natural y de la Sociedad Mexicana de Historia Natural. (véase Ia: Mexico)

Das Naturalien-Cabinet mit Naturalien- und Lehrmittelmarkt. Zeitschrift für Händler, Sammler u. Liebhaber von Naturalien aller Art. Grünberg . . . . . 1889—26—1914

The Naturalist. A monthly Journal of Natural History for the North of England. London 1914

Il Naturalista Siciliano. Organo della Società Siciliana di Scienze Naturali. Palermo . . . . . 1881—25—1914

Le Naturaliste. Revue illustrée des Sciences naturelles. Paris 1879—36—1913

Le Naturaliste Canadien. Fondé par Provancher. Quebec. 1870—41—1914

Natur und Haus. Illustrirte Zeitschrift für alle Naturfreun-

de. Stuttgart . . . . . 1892—22—1914

* *Nature.* A weekly illustrated Journal of Science. London 1869—96—1916

* *La Nature.* Revue illustrée des Sciences et de leur application aux Arts et a l'Industrie. Fondée par G. Tissandier. Paris . . . . . 1873—41—1914

The Nature Guard. Kingston R. J. . . . . —1914

The Nature Study Review. New York . . 1905—12—1915

Naturen. IllustreretMaanedsskrift for populær Naturvidenskab. Udgiven af Bergens Museum. Bergen . . 1876—39—1914

Naturkunde und Geographie. Monatsschrift. (En ruso) Moskau . . . . . 1895—18—1913

De Natuur. Utrecht . 1881—34—1914

Natuur en School. Gorinchen . . 1905—8—1914

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indie. uitgegeven door de Koninkl. Natuurkundige Vereeniging in Ned-Indie. (véase Ia: Batavia).

Natuurleven. Populair, geïllustreerd Weekblad voor Natuurwetenschappen, Tuinbouw en Bloementeelt. Meppel. . 1902—12—1914

Die Naturwissenschaften. Wochenschrift für die Fortschritte der Naturwissenschaft, der Medizin u. der Technik (gleichzeitig Fortsetzung der Naturwissenschaftlichen Rundschau). Berlin . . . . . 1913—3—1915

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. (einschliesslich der Zeitschrift: Die Natur). Jena . . . 1888—29—1914

Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Land- u. Forstwirtschaft. Zugleich Organ für wissenschaftliche Arbeiten der k. Bayer. Forstlichen Versuchsanstalt u. Agrikulturbotanischen Anstalt. Stuttgart . . . . . 1903—12—1914

Nautschnoje Obosrenije (Revue des Sciences Naturelles). St. Pétersbourg . . . . . 1894—21—1914

Nederlandsch Landbouw-Weekblad. Hague. . . . . 1892—23—1914

Neue Weltanschauung. Monatsschrift für Kulturfortschritt auf naturwissenschaftlicher Grundlage. Stuttgart . . . . 1909—6—1914

Neues Lausitzer Magazin. (véase Ia: Gœrlitz, Alemania).

The New Idea. Detroit, Mich . . . . . 1888—1914

New Zealand Journal of Agriculture. Wellington . . . —1916

New Zealand Journal of Science and Technology. Wellington 1918—1—1918

Les Nouveaux Livres Scientifiques et Industriells. bibliographie trimestrielle. Paris . . . . . 1902—13—1914

Nouveaux Horizons de la Science et de la Pensée. (Ex Hyperchimie et Rosa alchemica). París . . . . . 1896—19—1914

Nouvelles Archives des Missions Scientifiques et Littéraires. Choix de rapports et instructions. París . . . . . 1892—22—1913

* *Nuova Antologia di Scienze, Lettere ed Arti.* Roma . . . . 1887—1915

Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. Christiania . . . . 1838—52—1914

The Observer. Illustrated monthly Magazine of the Out Door World and Microscopy. Portland, Conn. . . . . 1890—25—1914

Ohio Forester. Wooster, Ohio . . . . . 1910—4—1913

* *The Ohio Journal of Science* (Continuation of The Ohio Naturalist). Columbus . . . . . 1900—15—1915

Oesterrichische Forst-und Jagd Zeitung. Illustrirtes Wochenblatt Wien . . . . . 1883—32—1914

Oesterreichische Moorzeitschrift. Wien . . . .—1914

Oesterreichische Alpenzeitung. (véase la: Wien). . .

Ottawa Naturalist. Ottawa . . . . . 1888—31—1918

* *Petermann's Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt,* vereinigt mit den Zeitschriften "Das Ausland", "Globus" u. "Aus allen Weltteilen". Gotha . . 1855—61—1915

* —— *Ergänzungshefte.* Gotha . . 1858—184—1915

Le Petit Agriculteur. París . . . . . 1888—27—1914

Petit Journal Agricole. París . . . . 1896—19—1914

Pfælzische Heimatkunde. Kaiserslautern . 1905—9—1913

The Philippine Agricultural Review. Manila . . . . 1908—7—1914

The Pilippine Journal of Science. (véase la: Manila, Filipinas).

* *The Philosophical Magazine and Journal of Science.* London . . . . . (6) 1901—28—1914

[(1) 1798—68—1826; (5) 1852—57—1850;
(2) 1827—11—1852; (4) 185 —50—1875; (5) 1876—50—1900;]

Physis. Barcelona . . . .—1918

Physis. (véase la: Buenos Aires)

Polnisches Archiv für Biologische und Medizinische Wissenschaften. Archives Polonaises des Sciences Biologiques et Medicales. Lemberg. (El "Archiv" aparece en 2 ediciones: Polaco y Alemán-francés). . . . . 1901—6—1913

Popular Science Monthly. New York . . 1872—85—1914

Priroda. Mesicnik privodovedecky o psilohu pro vuycovani pririduverne. Brünn . . 1902—12—1914

Priroda i Lidi. (Natur u. Menschen. Illustrirte populær-wis-

senschaftliche Wochenschrift). St. Petersburg. . . .	....—1914
Le Progres Agricole et Viticole (Edition Montpellier). Paris	1902—13—1914
Prometheus. Illustrirte Wochenschrift über die Fortschritte in Gewerbe, Industrie u. Wissenschaft. Leipzig . . .	1889- 25- 1914
Proteus. Rivista internazionale bimensile di Biologia sotterranea (Zoologia, Botanica, Igiene pubblica). Bologna	1903—10—1913
Quarterly Journal of Forestry. London	1907—8—1914
Queensland Agricultural Journal. Brisbane	1889- 26- 1914
Queensland Geographical Journal. (véase In: Brisbane). . .	
Rassegna della Letteratura Geografica. Firenze	1914—2—1915
Recueil des Travaux de l'Institut de Géographie Alpine.	1913—6—1918
Revista Agricola de Philipinas. Manila	....—1914
* *Revista de Agronomia y* Boletin de la Estación Agronómica de Puerto Bertoni (Paraguay). Puerto Bertoni	1906—7—1913
Revista Agronomica. Publicaçao da Sociedade de Sciencias agronomicas do Portugal. Lisboa	1903—12—1914
* *Revista de Bacteriologia e Higiene.* La Paz	1912—1916
* *Revista Chilena de Historia natural.* Santiago de Chile . .	1897—22—1918
* *Revista Chilena de Historia y Geografia.* Santiago de Chile	1910—23—1917
Revista de Ciencias. Publicacion mensual. Lima . .	1897—17—1914
Revista de Higiene y Tuberculosis. Valencia . . .	1907—11—1917
Revista internacional de Ciencias Médicas y Naturales. Barcelona	1910—4—1914
* *Revista del Instituto Bacteriológico* del Departamento Nacional de Higiene. Buenos Aires	1917—6—1919
Revista de Montes. Madrid ..	....—1915
Revista de los Progresos de las Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Madrid	....—13—1914
Revista Universitaria. Cuzco (Perú) . . .	1912—4—1915
Revista Universitaria. Lima .	1906—10—1915
La Revue Congolaise. Uccle-Bruxelles . . .	1910- 3- 1914
* *Revue des Eaux et des Forêts.* (Annales Forestières). París	1842—73—1914
* *Revue de l'Enseignement des Sciences.* París ..	1907—8—1914
* *Revue annuelle de Géographie.* Paris	1877—1914
* *Revue Géographique Internationale.* París	1875—1914
* *Revue d'Hygiène et Police sanitaire.* París	1879—1914
La Revue des Idées. Etude de critique générale. París .	1903—11—1913
Revue Internationale de l'Enseignement. París ..	1881—34—1914

* *La Revue du Mois.* (Sciences pures et appliquées, Higiéne, etc.) París . . . . . 1906—9—1914

Revue des Musées. París . . . . . 1886—29—1914

Revue Orientale pour les Etudes Ouralo-Altaiques. Journal de l'Association pour l'Exploration de l'Asie Centrale et l'Extréme-Orient. Leipzig . . . . . 1900—15—1914

Revue des Pyrénées. Fondée par J. Savaze et F. Garrigou. Publiée sous les auspices du Conseil de l'Université de Toulouse. Toulouse . . . . . 1884—26—1914

Revue des Questions Scientifiques. Bruxelles . . . . . 1877—38—1914

Revue Savoisienne. (véase Ia: Annecy (Francia)

* *Revue générale des Sciences pures et appliquées.* París . . . 1890—25—1914

Revue des Sciences Naturelles de l'Ouest. Tours-Paris . . . 1891—24—1914

Revue Scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France Moulins . . . . . 1888—27—1914

*• *Revue Scientifique* (Revue Rose). París . . . . . 1863—52—1914

Revue Scientifique et Industrielle. París 1914

Revue Tunisienne. (véase Ia: Tunis)

* *Revue Universitaire.* París . . . . . 1893—1916

Rivista Alpina. (véase Ia: Torino)

Rivista di Fisica, Matematica e Scienze Naturali. Pavia. . . 1900—16—1915

Rivista Geografica Italiana. (con supplemento "Memorie Geografiche" (1907-1917) . . . . . 1894—24—1917

* *Rivista di Igiene e Sanità Publica.* Roma-Parma. . . . . 1890—1916

Rivista Marittima. Roma . . . . . 1868—1917

Rivista Scientifico-industriale e Giornale del Naturalista. Fierenze . . . .—1915

Rivista tecnica e coloniale di Scienze applicate. Bollettino di Mercecologia. Napoli . . . . . 1911—5—1915

St. Hubertus. Illustrirte Zeitschrift für Jagd, Hundezucht, Forstwirtschaft, Fischerei u. Naturkunde. Cuthen . . . 1883—32—1914

The Sarawak Museum Journal. For the promotion of scientific knowledge of the Natives and Natural History of the Island of Borneo. (véase Ia: Sarawak, Borneo). . . .

School Science and Mathematics . . . . . 1901—16—1916

Schriften des Deutschen Ausschusses für den Mathematischen u. Naturwissenschaftlichen Unterricht. Leipzig . . 1909—17—1914

* *Science.* A weekly Journal devoted to the Advancement of Science. New York . . . . . N. S. 1895—40—1914

(1) 1885—24—1894]

La Science Agronomique. (Continuation des Annales Agronomiques). Paris . . . . . 1875—1914

La Science au XX Siecle. Nouvelle Revue illustrée des Sciences et de leurs applications. Paris . . . . . 1903—10—1913

La Science Illustrée. Journal hebdomadaire. Paris . . . 1888—28—1914

Science Pratique. Paris . . . . . 1885—30—1914

Science et Nature. Revue populaire des Sciences Naturelles et de leurs applications. Bruxelles . . . . . 1907—7—1914

Science and Technology. Monthly Journal for Teachers and Students. London . . . .—1915

Science Progress in the twentieth Century. Quarterly Journal of Scientific Thought. London . . . . . 1906—10—1915

* *Sciences, Arts, Nature.* Paris . . . . . 1901—15—1915

The Science Yearbook. London . . . . . 1906—1914

Science Work. A monthly Review of Scientific Literature. Manchester . . . . . 1898—16—1914

* *Scientia.* (Finora: Revista di Scienza.) Organo internazionale di sintesi scientifica. Bologna . . . . . 1907 — 1914

The Scientific African. A monthly Journal of South African Science, Arts and Crafts. Cape Town . . . . 1896—18—1914

The Scientific American. New York . . . . . 1845—114—1916

The Scientific American Supplement. New York. . . . . 1876—81—1916

Scientific Memoirs by Officers of the Medical and Sanitary Departments of the Government of India. Calcutta. . . 1884—60—1914

Scientific Monthly . . . . . 1915—2—1916

Scienza Pratica. Periodico quindicinale di Scienze applicate alle Arti e alle Industrie. Milano . . . . . 1908—7—1914

* *The Scottish Geographical Magazine.* Edinburgh . . . 1886—31—1915

The Scottish Naturalist (Formerly "Annals of Scottish Natural History"). Edinburgh. . . . . 1912—3—1914

La Sémaine Agricole, revue de la France et de l'étranger. Paris . . . . . 1881—28—1914

Selborne Magazine and "Nature Notes". London . . . 1890—25—1914

Silva. Forstliche Wochenschrift. Darmstadt . . . . . (2) 1913 2—1914
(1 1908—6—1912)

Sleeping Sickness Bulletin. Tropical Diseases Bureau. London ....—48—1914

* *The South African Journal of Science.* Kimberley. . . 1904—12—1915

Spolia Zeylonica. (véase la: Ceylan, India)

Sveriges Natur. Svenska Naturskyddsforeningens Arsskrift.

Stockholm . . . . . 1910—5—1914

* *Technik und Wirtschaft*. Berlin . . . . . 1908—9—1916

La Technique Sanitaire. París . . . . . 1906—9—1914

Természet (*Nature*). Revue Hongroise illustrée pour la propagation des Sciences Naturelles. (En húngaro). Budapest . . . . . 1912—3—1914

La Terra. Roma . . . .—1918

Terra. (véase Ia: Helsingfors, Geogr. For.)

Tharander forstliches Jahrbuch. Berlin . . . . . 1850—65—1914

Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde, uitgegeven door het. Bataviaasch Genootschap. (véase Ia: Batavia).

Tijdschrift voor Economische Geographie. s. Gravenhage . . 1910—4—1913

Tijdschrift voor Geschiedenis, Land- en Volkenkunde. Amsterdam . . . . . 1885—1914

T'oung pao. Archives pour servir á l'étude de l'Histoire, des Langues, de la Géographie et de l'Asie Orientale (Chine, Japon, Corée, Indo-Chine, Asie Centrale et Malaisie). Leide . . . . . 1890—25—1914

Le Travail National, organe de l' Association de l'Industrie et de l'Agriculture française. París . . . . . 1884—31—1914

Travaux Géographiques Tchecques. Prag . . . . . 1902—..—1914

Travel and Exploration. Monthly Magazine devoted to Travel in all its aspects. London (no aparece más) . . . 1909—5—1913

Tridentum. Rivista di studi scientifici. Trento . . . . . 1897—18—1914

Tropical Life. London . . . . . 1905—10—1914

De Tropische Natuur. Orgaan van de Nederlandsche Natuurhistoriske Vereeniging. Weltevreden . . . . . 1912—3—1914

Die Umschau. Uebersicht über die Fortschritte u. Bewegungen auf dem Gesamtgebiet der Wissenschaft, Technik, Litteratur u. Kunst. Frankfurt a. M. . . . . 1897—18—1914

Unterrichtsblatter für Mathematik u. Naturwissenschaften. (véase: Matemáticas).

* *Vargas*. Revista de Ciencias Médicas y Farmacéuticas. Caracas . . . .—1916

Verhandlungen der Forstwirte von Mahren und Schlesien. Brünn . . . . . 1850—64—1913

Vesmír Obrázkový etc. (Illustrirte Zeitschrift für Naturwissenschaften.) Prag . . . . . 1872—43—1914

Veröffentlichungen der Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose. Leipzig . . . . . 1911—9—1913

Victorian Geographical Journal. (véase Ia: Melbourne)

The Victorian Naturalist. Journal and Magazine of the Field Naturalists Club in Victoria. Melbourne . . . . . 1884—33—1916

Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Organ des Deutschen Vereins für öffentl. Gesundheitspflege. Braunschweig . . . . . 1869—46—1914

Unsere Welt. Illustrirte Monatsschrift zur Förderung der Naturkenntnis. Herausgegeben vom Keplerbund. Mit Beilagen: Naturphilosophie u. Weltanschauung u. Aus der Welt des Mikroskops. Godesberg . . . . . 1909—6—1914

The West American Scientist. San Diego, Cal. . . . .—1914

West Indian Bulletin. Barbados . . . . . 1899—1914

Wetenschappelijke Bladen. Geschiedenis, Naturwetenschappen, Letterkunde enz. Bloemlezing uit buitenlandsche Tijdschriften, Haarlem. 1914

Die Wissenschaft. Sammlung naturwissenschaftlicher u. mathematischer Monographien. Braunschweig. . . . . 1904—50—1914

Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. (véase Ia: Helgoland y Kiel).

Wissenschaftliche Rundschau. Halbmonatsschrift für die allgemein-wissenschaftliche Fortbildung des Lehrers. Leipzig . . . . . 1910—4—1914

Wochenschrift für Aquarien-und Terrarienkunde. Mit Beilage: Lacerta. Zeitschrift für Terrarienkunde. Braunschweig . . . . . 1904—11—1914

Wszechswiata. Tygodnik popularny, etc. (Weltall). Warschau 1880—33—1914

Yearbook of Scientific and Learned Societies of Great Britain and Ireland. London . . . . . 1883—31—1914

Ymer. Tidskrift. (véase Ia: Stockholm).

Zeitschrift für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre. Berlin . . . . . 1908—7—1914

Zeitschrift für den Ausbau der Entwicklungslehre. Stuttgart 1907—3—1913

Zeitschrift für Biologie. München . . . . . 1865—66—1915

Zeitschrift für Biologische Technik und Methodik. Leipzig 1908—8—1914

Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen. Organ für forstliches Versuchswesen. Berlin . . . . . 1869—46—1914

Zeitschrift für Gewässerkunde. Dresden-Berlin . . . . . 1898—14—1914

* *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten.* Leipzig 1886—72—1913
Zeitschrift für Lehrmittelwesen und pädagogische Litteratur. Wien . . . . . 1905—10—1914
* *Zeitschrift für Mathematischen und Naturwissenschaftlichen Unterricht.* Leipzig . . . . . 1870—45—1914
Zeitschrift für angewandte Mikroskopie u. klinische Chirurgie. Leipzig . . . . . 1895—19—1914
* *Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik.* Leipzig . . . . . 1884—31—1914
Zeitschrift für Naturwissenschaften. (véase In: Halle). . .
* *Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten.* In 2 Abteilungen. Jena . . . . .
Abteilung I: Medizinisch-hygienische Bakteriologie u. tierische Parasitenkunde . . . . . 1887—76—1915
Abteilung II: Allgemeines, landwirtschaftlich-technologische Bakteriologie, Gärungsphysiologie, Pflanzenpathologie u. Pflanzenschutz . . . . . 1895—35—1913
Zentralblatt für das gesamte Forstwesen. Wien . . . . . 1875—40—1914
Ziemia. (Die Erde. Wochenschrift für Landeskunde). Warschau. (En polaco) . . . . . 1910—5—1914
Živa. Časopis přírodnický. Prag . . . . . 1891—24—1914
* *Zoe.* Biological Journal. Published by the Californian Academy of Science. San Francisco . . . . . 1898—17—1914

ZOOLOGIA

(Incl.: ANATOMIA. FISIOLOGIA. EMBRIOLOGIA. PATOLOGIA
Y PSICOLOGIA EXPERIMENTAL)

II

LAS CIENCIAS TRATADAS EN ESPECIAL

ZOOLOGIA

(*inclusive: Anatomía. Fisiología. Embriología. Patología y Psicología experimental*)

Aarsberetning vedkommende Norges fiskerier. Bergen . . . . . 1902—1914

* *L'Abeille.* Journal d'Entomologie, fondé par S. A. de Marseul. París . . . . . 1864—37—1914

Abhandlungen und Berichte des K. Zoologischen und Anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden. Leipzig . . . . . 1886—15—1914

Abhandlungen des Deutschen Seefischerei-Vereins. Berlín . 1886—12—1913

Abhandlungen der k. k. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft zu Wien. (véase Ia: Wien).

L'Acclimatation. Journal des Eleveurs. Organe officiel de la Societé centrale des Chasseurs. París . . . . . 1874—41—1914

L'Acclimation illustrée. Journal spécial des Chasseurs et Eleveurs. Bruxelles . . . . . 1882—33—1914

An Account of the Crustacea of Norway. (véase Ia: Bergen, Museum, Noruega).

Acvarium. (En ruso). Moscou . . . . . 1909—7—1914

Allattani Kozlemények. Organ der Zoologischen Sektion der K. Ungar. Naturwissenschaftlichen Gesellschaft. Budapest . . . . . 1902—13—1914

Allgemeine Fischerei-Zeitung. Herausgegeben vom Bayer. u. Deutschen Fischereiverein. München . . . . . 1876—39—1914

Allgemeiner Bayrischer Tierfreund. Deggendorf . . . . 1876—39—1914

The American Journal of Anatomy. Baltimore . . . . . 1901—19—1916

* *The American Journal of Physiology.* Edited for the American Physiological Society. Boston .. .. 1898—39—1915

American Journal of Tropical Diseases .. .. 1914—3—1916

American Ornithology. Magaziue devoted wholly to Birds. Worcester, Mass .. .. 1901—13—1913

L'Ami de l'Animal. París .. .. 1900—15—1914

Anatomical Record and Proceedings of the Association of American Anatomists. Philadelphia .. .. 1906—10—1916

* *Anatomischer Anzeiger.* Zentralblatt für die gesamte Anatomie. (In 2 Abteilungen: Aufsætze u. Litteratur). Jena 1886—47—1915

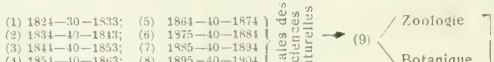
Anatomische Hefte. Beitræge u. Referate zur Anatomie u. Entwicklungsgeschichte. Abteilung I: Arbeiten aus anatomischen Instituten. Wiesbaden .. .. 1891—49—1914

Abteilung 2: Ergebnisse der Anatomie u. Entwicklungsgeschichte. Wiesbaden .. .. 1891—21—1913

Annales de Biologie. (véase Ib.)

Annales du Musée du Congo Belge. Zoologie. (véase Ia: Bruxelles).

* *Annales des Sciences Naturelles.* Zoologie. París .. .. (9) 1905—19—1914



Annales des Sciences Psychiques. París .. .. 1891—24—1914

* *Annales de la Société Entomologique de Belgique.* Bruxelles 1857—58—1914

* *Annales de la Société Entomologique de France.* Paris . . 1832—85—1916

* *Annales de la Société Royale Zoologique et Malacologique de Belgique.* Bruxelles .. .. 1863—49—1914

Annali del Laboratorio di Zoologia generale e agraria della R. Scuola superiore d'Agricoltura in Portici. Portici (2) 1899—13—1913

* *Annals of the Entomological Society of America.* Columbus, Oh. .. .. 1908—9—1916

Annals of Tropical Medicine and Parasitology. Liverpool. (véase Ib).

* *L'Année Psychologique.* París .. .. 1894—1913

* *Annotationes Zoologicae Japonenses.* Publised by the Tokyo Zoological Society. (En inglés, alemán o francés). Tokyo .. .. 1897—9—1913

Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des

Sciences de St. Pétersbourg. (véase Ia: St. Pétersbourg, Acad. d. Sci.).

Annual Report of the Cambridge University Museum of Zoology. Cambridge .. ..—1915

Annual Report of the Commissioner of Fisheries (United States). Washington .. .. 1871—1915

* *Annual Report of the Entomological Society of Ontario* Toronto .. .. 1870—45—1914

Annual Report of the Fishery Board of Scotland. Glasgow 1882—30—1913

Annual Report of the Royal Zoological Society of Ireland. Dublin .. .. 1831—81—1913

Annual Report of the Zoological Society of Philadelphia. Philadelphia .. .. 1872—43—1914

Annuario del Musco Zoologico della R. Universitá di Napoli. .. .. (N. S.) ....—4—1915

Anzeiger der Fischerei-Industrie. Organ der Russischen Gesellschaft für Fischzucht. (En ruso). St. Petersburg . 1886—29—1914

Apicoltore. Roma .. ..—1915

L'Apiculteur. Journal des Cultivateurs d'Abeilles etc. París . 1856—58—1914

* *Aquila.* A magyar madartan Kozponti folyorata. Zeitschrift für Ornithologie. Organ des Ungarischen Centralbureaus für ornithologische Beobachtungen. Budapest .. .. .. 1894—21—1914

* *Arbeiten aus dem Hirnanatomischen Institut in Zürich.* Wiesbaden .. .. 1905—7—1913

Arbeiten auf dem Gesamtgebiete der pathologischen Anatomie und Bakteriologie. Leipzig .. .. 1891—8—1913

Arbeiten des Ichthyologischen Laboratoriums der Kaspi-Wolgaschen Fischerei-Verwaltung in Astrachan. Astrachan. (En ruso) .. .. 1910—3—1914

Arbeiten aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern und den wissenschaftlichen Laboratorien der Schweizer Serum- und Impfinstitute. Jena. ....—2—1908

Arbeiten aus dem Neurologischen Institute (K. K. interakademischen Zentralinstitut für Hirnforschung) an der Wiener Universitæt. Wien .. ..—20—1913

Arbeiten aus dem Zoologischen Institut zu Graz. Leipzig.. ....—10—1913

Arbeiten aus den Zoologischen Instituten der Universitæt Wien und der Zoolog. Station in Triest. Begründet von C. Claus. Wien .. .. 1878—20—1914

Arbeiten aus dem Zootomischen Institut der Universität zu Stockholm. Stockholm .... —9—1914

* *Archiv für Anatomie und Physiologie.* Leipzig .... 1877—1914

* *Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte.* Abteilung I: für vergleichende u. experimentelle Histologie u. Entwicklungsgeschichte, II: für Zeugungs- u. Vererbungslehre. Bonn .... 1865—85—1914

Archiv für Biontologie. Herausgegeben von der Gesellschaft Naturforschender Freunde in Berlín. (véase Ia: Berlín)

Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen. Leipzig 1894—41—1915

Archiv für Fischereigeschichte. Berlín .... 1913—1—1913

* *Archiv für Naturgeschichte.* Gegründet von A. F. A. Wiegmann. (In 2 Abteilungen: A. Originalarbeiten, B. Jahresberichte). Berlín .... 1835—80—1914

Archiv für Ophthalmologie. Leipzig .... —91—1915

Archiv für vergleichende Ophthalmologie. Leipzig .... 1909—5—1914

* *Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie.* Leipzig .... 1872—73—1913

* *Archiv für Protistenkunde.* Begründet von F. Schaudinn. Jena .... 1902—36—1915

* *Archiv für die gesamte Psychologie.* Leipzig .... 1903—36—1916

* *Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie,* einschliesslich Rassen- u. Gesellschafts-Hygiene. Leipzig .... 1904—11—1914

* *Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde.* Berlín .... 1875—39—1913

Archiv für Zellforschung. Leipzig .... 1908—14—1915

* *Archives d'Anatomie Microscopique.* París .... 1897—15—1914

Archives de Biologie. Liége. (véase Ib.).

Archives internationales de Physiologie. Liége .... 1904—11—1914

Archives Italiennes de Biologie. (véase Ib).

Archives néerlandaises de Physiologie de l'Homme et des Animeaux, publiées par la Société hollandaise des Sciences a Harlem .... 1916—3—1918

Archives de Neurologie, fondées par I. M. Charcot. París. 1881—35—1914

* *Archives de Parasitologie.* París .... 1898—16—1914

Archives de Psychologie. Geneve .... 1901—13—1914

Archives of Psychology. New York .... 1909—7—1916

Archives de Zoologie experimentale et générale. Histoire naturel'e, morphologie, histologie, évolution des Ani-

maux. París . . . . . 1872—53—1914

Archivio de Farmacologia sperimentale. (véase: Química)

* *Archivio di Fisiologia.* Firenze . . . . . 1904—13—1915

* *Archivio Italiano di Anatomia e di Embriologia.* Firenze 1902—13—1914

Archivio Zoologico. Pubblicato sotto gli auspizi dell'Unione Zoologica Italiana. Napoli . . . . . 1906—7—1913

* *Archivo de Anatomia e de Anthropologia.* Publicado por el Instituto de Anatomia de la Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa. Lisboa . . . . . 1912—4—1913

Ardea. Tijdschrift der Nederlandsche Ornithologische Vereeniging. Leiden . . . . . 1912—3—1914

Arkiv for Zoologi. (véase Ia: Stockholm, Vet.-akademien).

The Auk. A quarterly Journal of Ornithology. Published by the American Ornithologist's Union. New York . . . . . 1884—33—1916

The Australian Zoologist. Published by the Royal Society of New South Wales. Sydney . . . . . 1914—1—1916

Avicula. Giornale Ornitologico Italiano. Siena . . . . . 1897—18—1914

Avicultural Magazine. London . . . . . (3) 1909—5—1914

[(1) 1891—8—1906]
[(2) 1901—7—1908]

L'Aviculture Moderne. París . . . . . 1903—12—1914

Bee Keeper's Record. London . . . . . 1882—33—1914

* *Beitræge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie.* Begründet von E. Ziegler. Jena . . . .—58—1913

Beitræge zur chemischen Physiologie und Pathologie. Zeitschrift für die gesamte Biochemie. Braunschweig . . . 1901—10—1908

Berajah. Zoographia infinita. Nebst Ergænzung: Falco. Halle ....—1914

* *Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie.* Berlin . . . . . 1838—1914

Berichte des Botanisch-Zoologischen Vereins für Rheinland-Westfalen. (véase Ia: Bonn).

Berichte des Westpreussischen Botanisch-Zoologischen Vereins. (véase Ia: Danzig).

* *Berliner Entomologische Zeitschrift.* (1875-1880 : Deutsche Entomologische). Herausgegeben von dem Berliner Entomologischen Verein. Berlin. (No aparece más) . . . . 1857—58—1913

Bibliographie Anatomique. Revue des travaux en langue française. (Anatomie, histologie, embryologie, anthropologie). 1893—23—1914

Bibliographie der Biochemie und Biophysik. (véase: Química)

Bibliographia Physiologica. (véase Ia: Berlin, Physiol. Ges.)

Bibliographia Zoologica. (adhuc Zoologischer Anzeiger: Bibliographia Zoologica). Bearbeitet vom Concilium Bibliographicum Zürich. Leipzig .. .. 1896—27—1915

Bien. Vejleder i Biavl, Fjerkraevl of Havebrug. Nyborg .. 1886—29—1914

Die Bienenpflege. Monatsschrift. Ludwigsburg. .. .. 1878—35—1913

Bienenweit. Illustrirte Zeitschrift. (En ruso). Kiew .. ..—1913

Bienenwirtschaftliches Zentralblatt. Hannover .. .. 1865—50—1914

Bienenzucht der Jetztzeit. Illustrirtes Journal. (En ruso). Wjatka .. .. 1906—9—1914

The Bio-Chemical Journal. (véase: Química)

Biochemical Bulletin. (véase: Química)

Biochemische Zeitschrift. (véase: Química).

Biologica. Raccolta di scritti di Biologia. (véase Ib.) . .

Biologia Centrali-Americana, or contributions to the knowledge of the Fauna and Flora of Mexico and Central America. Zoology. London .. ..—212—1913

Biological Bulletin of the Marine Biolog. Laboratory, Woods Hole, Mass. Lancaster, Pa. .. .. 1899—30—1916

Biologische Zeitschrift. Herausgegeben von der Zoolog. Abteilung der Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau. (véase Ia: Moscou).

Biophysikalisches Zentralblatt. (véase: Física)

Bird-Lore. A magazine devoted to the study and protection of Birds. New York .. .. 1899—18—1916

Blætter für Aquarien- und Terrarien-Kunde. (véase Ib.).

Boletín de Pescas. Madrid .. .. 1916—3—1918

Boletín de la Sociedad Entomológica de España. Zaragoza. 1918—1—1919

Bollettino del Laboratorio di Zoologia generale e agraria delle R. Scuola superiore d'Agricoltura in Portici. Portici 1905—10—1916

Bollettino del Museo di Zoologia della R. Universitá di Roma. Roma .. .. 1888—27—1914

* *Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Universitá di Torino.* Torino .. .. 1886—29—1914

Bollettino di Paletnologia Italiana. Parma.. 1886—29—1914

Bollettino di Sericoltura. Milano .. .. 1897—17—1914

Bollettino della Societá Entomologica Italiana. Firenze .. .. 1869—45—1913

Bollettino della Societá Lombarda per la Pesca e l'Acquicoltura. Milano .. .. 1908—7—1914

* *Bollettino della Societá Zoologica Italiana* (antes: Socie-

tá Romana per gli Studi Zoologici). Roma . . . . . 1892—23—1914
Brain, a Journal of Neurology. London . . . . . 1877—37—1914
The British Bee-Journal. London . . . . . 1873—42—1914
British Birds. Illustrated Magazine devoted to the Birds on the British List. London . . . . . 1907—7—1914
Broteria. Parte Zoologia. (véase Ib).
Bulletin de l'Association Séricole du Japon. (En francés o inglés). Tokyo . . . . . 1913—2—1914
Bulletin of the British Ornithological Club. London . . . . . 1893—21—1914
Bulletin of the Bureau of Biological Survey. Washington. (véase Ia: Department of Agriculture, Washington).
Bulletin of the Bureau of Entomology. (véase Ia: Dep. of Agricult. Washington).
Bulletin of Entomological Research. Issued by the Entomological Research Committee (Tropical Africa), appointed by the Colonial Office. London . . . .—41—1913
Bulletin of the Bureau of Fisheries. U. S. Department of Commerce and Labor. Washington . . . . . 1882—34—1914
Bulletin de l'Institut Général Psychologique de París. París 1900—15—1914
Bulletin of Madras Fisheries Bureau. Calcutta . . . . . 1909—9—1916
Bulletin of the Ohio Biological Survey. Columbus . . . . 1914—2—1916
Bulletin of the Wistar Institute of Anatomy and Biology. véase Ia: Philadelphia).
Bulletin populaire de la Pisciculture. (véase Ia: Toulouse, Université).
Le Bulletin Sériciole Français. Journal hebdomadaire. París 1877—39—1914
Bulletins de la Société d'Anatomie et de Physiologie normales et pathologiques de Bordeaux. Bordeaux . . ....—1913
* *Bulletin et Mémoires de la Société Anatomique de París*. Paris . . . . . 1826—89—1914
Bulletin de la Société Centrale d'Aquiculture et de Pêche. París . . . . . 1889—26—1914
* *Bulletin de la Société Entomologique de France*. París . . 1895—1916
Bulletin de la Société Entomologique d'Egypte. Le Caire . . 1908—7—1914
Bulletin de la Société Lépidoptérologique de Geneve. Geneve 1909—2—1913
* *Bulletin de la Société Zoologique de France*. París . . 1876—39—1914
Bulletin de la Société Zoologique de Geneve. Geneve . . . 1906—1—1913
Bulletin of the State Board of Entomology. Knoxville, Tenn. ....—1914
Bulletin statistique des Pêches Maritimes des pays du nord

de l'Europe. (véase Ia: Kjobenhavn)

* *The Canadian Entomologist.* London, Canadá . . . . . 1869—50—1918

Casopis Ceské Spolecnosti Entomologické. Acta Societatis Entomologicae Bohemiae. Prag. . . . . 1904—11—1914

La Cellule. Recueil de Cytologie et d'Histologie générale. Fondé par J. B. Carnoy. Louvain . . . . . 1885—29—1914

Chasse et Pêche. Acclimatation. Journal hebdomadaire illustré. Bruxelles . . . . . 1883—32—1914

Cold Spring Harbor Monographs. (véase Ia: Brooklyn, U. S. A.)

Coleopterologische Rundschau. Publikations-Organ des Wiener Coleopterologen Vereins. Wien . . . . . 1912—3—1914

Coleopterorum Catalogus. Berolini . . . . . 1910—55—1913

Conchological Magazine. Monthly devoted to the study of Japanese Shells. (En japonés o inglés). Tokyo . . . . 1907—8—1914

The Condor. Bulletin of the Cooper Ornithological Club for Californian Ornithology. Santa Clara, Cal. . . . . 1899—18—1916

Contributions from the Bureau of British Marine Biology. London . . . . . (2) 1909—2—1910

Contributions from the Zoological Laboratory at Harvard College. (véase Ia: Cambridge, U. S. A).

Contributions from the Zoological Laboratory of the University of Pennsylvania. Philadelphia . . . . . 1893—4—1914

Den Danske Bi-Tidende. Udgivet af Danmarks Biavler Forening. Roskilde . . . . . 1867—49—1915

Dansk Fiskeritidende. Ugblad for Fiskeriet. Medlemsblad for Dansk Fiskeriforening. Kjobenhavn . . . .—1914

Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift. Kjobenhavn. . 1907—8—1914

Deutsche Illustrirte Bienen-Zeitung. Leipzig . . . . . 1884—31—1914

Die Deutsche Bienenzucht in Theorie und Praxis. Berlin. . 1893—21—1913

* *Deutsche Entomologische Zeitschrift,* vereinigt mit der Konow'schen Zeitschrift für systematische Hymenopterologie und Dipterologie. Herausgegeben von der Deutschen Entomolog. Gesellschaft. Berlin . . . . . 1857—58—1914

Berliner Entomologische Zeitschrift. Herausg v. d. Entomol Verein in Berlin . . . . . 1857—74; 1—18

Deutsche Entomologische Zeitschrift. Herausg v. d. Entomol Verein in Berlin . . . . . 1875—80; 19—24

Berliner Entomologische Zeitschrift. Herausg v. d. Entomol Verein in Berlin . . . . . 1881—1904; 25—49

Deutsche Entomologische Zeitschrift. Herausg v. d. Deutschen Entomol. Gesellsch . . . . . 1881—...; 25—...

Deutche Entomologische Zeitschrift, Iris. Lepidopterologische Hefte. Herausgegeben vom Entomologischen Verein Iris zu Dresden. Desden-Berlin . . . . . 1884—28—1914
(Band 1 aparece con el título "Correspondenzblatt").

Deutscher Fischereikalender. München . . . . . 1910—5—1914

Deutsche Fischerei-Korrespondenz. Organ für die gesamten Interessen der Biennenfischerei. Kœln . . . . . 1897—18—1914

Deutsche Fischerei-Zeitung. Wochenschrift für See- u. Binnenfischerei, Fischzucht etc. Stettin . . . . . 1878—37—1914

Der Deutsche Imker aus Bœhmen. Prag . . . . . 1888—1914

Deutscher Seefischerei-Almanach. Herausgegeben vom Deutschen Seefischerei-Verein. Hannover . . . . . 1898—1913

L'Echange. Révue Linnéenne. Organe mensuel des Naturalistes (Entomologistes) de la Région Lyonnaise et du Centre. Moulins . . . . . 1885—30—1914

L'Eleveur. Journal illustré de Zootechnie, de Chasse, d'Acclimatation. París . . . . . 1885—30—1914

The Emu. Quarterly Magazine to popularize the study and protection of Native Birds. Official organ of the Australasian Ornithologist's Union. Melbourne . . . . . 1901—14—1915

L'Encéphale. Journal mensuel de Neurologie et de Psychiatrie. París . . . . . 1906—9—1914

* *Entomological News* and the Proceedings of the Entomological Section, Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Philadelphia . . . . . 1890—26—1915

* *Entomologische Berichten.* Uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging. Helder . . . . . 1901—4—1917

Entomologische Blætter. Internationale Monatsschrift für die Biologie der Kæfer Europas. Berlin . . . . . 1905—10—1914

Entomologische Litteraturblætter. Repertorium der neuesten Arbeiten auf dem Gesamtgebiete der Entomologie. Berlin 1901—14—1914

Entomologische Mitteilungen. Herausgegeben vom Verein zur Fœrderung des Deutschen Entomolog. Museums. Berlin-Dahlem . . . . . 1912—3—1914

Entomologische Rundschau. (Fortsetzung des Entomolog. Wochenblattes). Mit Beibætter: Insektenbœrse u. Entomolog. Vereinsblatt. Stuttgart . . . . . 1884—1914

Entomologische Zeitschrift. Zentral-Organ des internationalen Entomologischen Vereins. Frankfurt a. M. . . . . 1887—29—1914

Entomologiske Meddelelser of Entomologisk Forening af Kjobenhavn. Kjobenhavn . . . . . (2) 1897—4—1913

* *Entomologisk Tidskrift.* Utgifven af Entomologiska Foreningen i Stockholm. Journal entomologique, publié par la Société Entomologique a Stockholm. Stockholm. . . 1880—36—1915

The Entomologist. An illustrated Journal of British Entomology. London . . . . . 1868—47—1914

The Entomologist's Monthly Magazine. London . . . . . 1864—50—1914

The Entomologist's Record and Journal of Variation. London 1890—26—1914

O Entomologista Brasileiro. Revista mensal de Entomologia economica. Apicultura, sericicultura, Insectos nocivos, etc. S. Paulo . . . . . 1908—7—1914

* *Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere.* Wiesbaden. . . 1897—17—1914

Ergebnisse der Psychologie. Wiesbaden . . . . . 1902—13—1913

Ergebnisse der wissenschaftlichen Medizin. Organ für übersichtliche Darstellung medizinisch-biologischer Fragen u. ihre Grenzgebiete. Leipzig . . . . . 1909—5—1914

Ergebnisse und Fortschritte der Zoologie. Jena . . . . . 1909—4—1914

Die Europæische Bienenzucht auf Amerikanischer Grundlage. Konstanz . . . . . 1906—9—1914

Falco, im Anschluss an das Werk "Berajah". Stuttgart . . ....—1914

Faune de la Russie et des pays limitrophes, fondée principalment sur les collections du Musée Zoologique de l'Académie Imp. des Sciences. (véase Ia: St. Pétersbourg).

Ferskvandsfiskeribladet. Dansk Ferskvandsfiskeriforenings Medlemsblad. Kolding . . . .—1914

Der Fischereibote. Zeitschrift für die Interessen der Küsten u. Flussfischerei, auch der Fischerei in den Kolonien. Hamburg . . . . . 1909—6—1914

Fischerei-Zeitung Wochenschrift für Fischerei, Fischzucht, Teichwirtschaft u. Aquarienkunde. Neudamm . . . . . 1898—17—1914

Fisheries. Issued by the Department of Trade and Customs. Sydney . . . . . 1903—4—1916

The Fishing Gazette. London . . . . . 1881—68—1914

The Fishing Gazette, devoted to the Fisheries and Natural History of Fish. New York . . . . . 1884—33—1915

Fiskeritidskrift for Finland, utgifven af Fiskeriföreningen. Helsingfors . . . .—1914

Folia Haematologica. Internationales Magazin für klinische u. morphologische Hæmatologie. 2 Teile (1. Archiv; 2. Zentralorgan.) Leipzig .. .. 1904—15—1914

Folia Microbiologica. Hollændische Beitræge zur gesamten Mikrobiologie. (véase: Botánica).

Folia Neuro-Biologica. Internationales Zentralorgan für die gesamte Biologie des Nervensystems. Leipzig .. .. .. 1908—8—1914

Die Gefiederte Welt. Wochenschrift für Vogelliebhaber-und Züchter. Magdeburg .. .. 1881—43—1914

Geflügelwelt. Illustrirte Zeitschrift für das gesamte Gebiet der Geflügelzucht. Chemnitz .. .. 1909—5—1914

Geflügel Züchter. Allgemeine Fachzeitung. Leipzig .. .. .. 1896—19—1914

Gegenbaurs Morphologisches Jahrbuch. Zeitschrift für Anatomie u. Entwicklungsgeschichte. Leipzig .. .. 1875—49—1915

Genetica. (véase Ib).

Geological and Natural History Survey of Minneapolis. Zoological Series. (véase Ia: Minneapolis, U. S. A.).

Giornale di Anatomia, Fisiologia e Patologia degli Animali. Pisa .. ..—1914

* *Giornale per la Morfologia dell'Uomo e dei Primati.* Pavia 1917—2—1918

Giornale della Società Italiana per la Pesca. Roma .. .. . 1908—6—1914

Gleanings in Bee-Culture. Semimonthly Journal of Apiculture, Medina, Ohio .. .. 1873—43—1915

Histologische und histopathologische Arbeiten über die Grosshirnrinde. Jena .. .. 1904—6—1914

Hoppe-Seyler's Zeitschrift für Physiologische Chemie. (véase: Química).

* *Horae Societatis Entomologicae Rossicae,* variis sermonibus in Rossia usitatis editae. Petropoli .. .. 1861—41—1914

El Hornero. Revista de la Sociedad Ornitológica del Plata. Buenos Aires.. .. .. 1918—1—1919

Der Hund. Illustrirte kynologische Zeitschrift. Wien .. .. 1897—17—1914

The Ibis. A quarterly Journal of Ornithology. London .. 1883 [1853]—1911

The Ichthyological Journal. (En japonés). Tokyo .. .. .. 1913—1—1914

Illinois Biological Monographs. (véase Ia: Urbana, Ill.)..

The Insect World. Monthly Magazine. (En japonés). Gifu 1897—20—1916

Insecta. Revue illustrée d'Entomologie. Publication mensuelle de la Station Entomologique de la Faculté des Sciences de Rennes. Rennes .. .. 1911—4—1914

Insecutor Inscitiae menstruus. Monthly Journal of Entomology. Washington .. .. 1913—2—1914

International Catalogue of Scientific Literature, published by the Royal Society of London. Z o o l o g y .. .. .. 1902—13—1915

—— *Physiology,* including experimental Psychology, Pharmacology and experimental Pathology .. .. 1902—13—1915

—— *Anatomy* .. .. 1902—13—1915

Internationale Entomologische Zeitschrift. Guben .. .. .. 1907—8—1914

Internationale Monatsschrift für Anatomie und Physiologie. Leipzig .. .. 1884—31—1914

Internationaler Tiermarkt. Illustrirte Wochenschrift für Tier- u. Naturalienhandel, für Tierpflege u. zoologische Sammlungen. Berlin .. .. 1898—17—1914

Internationale Zeitschrift für physikalisch-chemische Biologie. Leipzig .. .. 1914—2—1915

Internationales Zentralblatt für die gesamte Tuberkulose-Forschung. (véase Ib).

Iowa Ornithologist. Salem, Iowa .. ..—1914

Jahrbuch für Aquarien- u. Terrarienfreunde. (véase Ib.) .

* *Jahrbuch für psychoanalytische und psychopathologische Forschungen.* Wien .. .. 1910—5—1914

Jahrbuch der Vogelkunde. Stuttgart .. ..—1913

Jahrbuch für wissenschaftliche und praktische Tierzucht, einschliesslich der Züchtungsbiologie. Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde. Hannover .. .. 1906—8—1913

Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung. Stuttgart .. .. 1905—9—1913

Jahresbericht über die Fischerei Literatur. Neudamm . . . 1912—3—1914

Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie u. Entwicklungsgeschichte. Jena .. .. (N. F.) 1895—18—1913
[(1) 1872—1894]

Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie. Stuttgart 1894—21—1914

Jahresbericht über die Fortschritte der Tierchemie. (véase Química).

Jahresbericht des Wiener Entomologischen Vereins. Wien 1890—24—1913

Jahreshefte des Vereins für Schlesische Insektenkunde. Breslau . . . . . 1908—7—1913

* *Journal de l'Anatomie et de la Physiologie normales et pathologiques de l'Homme et des Animaux.* Fondé par C. Robin. París . . . . . 1864—51—1914

Journal of Anatomy and Physiology. London . . . . . 1867—49—1914

Journal of Animal Behavior and Comparative Psychology. New York . . . . . 1911—6—1916

Journal für Bienenzucht. Organ der Bienenzüchter-Gesellschaft in Tula. (En ruso). Tula . . . . . 1909—6—1914

Journal of Biological Chemistry. (véase: Química).

Journal of Comparative Neurology and Psychology (continuing the Journal of Comparative Neurology) Philadelphia 1891—26—1916

The Journal of Conchology, being the organ of the Conchological Society of Great Britain and Ireland. London. 1874—15—1918

Journal de Conchyliologie comprenant l'etude des Mollusques vivants et fossiles. París . . . . . 1850—62—1914

Journal of Ecology . . . . . 1913—3—1915

Journal of Economic Entomology. Official organ of the Association of Economic Entomologists. Morgantown. U.S.A. 1908—8—1915

Journal of Experimental Medicine. Published for the Rockefeller Institute for Medical Research. New York. . . . 1899—17—1915

Journal of Experimental Zoology. Philadelphia . . . . . 1904—18—1915

Journal of Genetics. (véase Ib.)

Journal of the Linnean Society of London. Zoology. London. (véase Ia: London).

Journal of the Maine Ornithological Society. Waterville (Maine) . . . . . 1898—18—1916

Journal of Morphology. Founded by C. O. Whitman. Philadelphia . . . . . 1887—25—1914

* *Journal of the New York Entomological Society,* devoted to Entomology in general. New York . . . . . 1893—22—1914

Journal de Neurologie. Bruxelles . . . .—1914

Journal für Ornithologie. Leipzig . . . . . 1853—64—1916

Journal of Parasitology . . . . . 1914—2—1915

Journal of Pathology and Bacteriology. (véase: Botánica).

* *The Journal of Physiology.* London . . . . . 1878—50—1915

* *Journal de Physiologie et de Pathologie générale.* París 1899—15—1914

* *Journal für Psychologie und Neurologie.* Leipzig . . . 1903—21—1913

Journal of Race Development . . . . . 1910—5—1915

Journal of Tropical Medicine. (véase Ib.)

The Kitasato Archives of Experimental Medicine. (véase Ib).

Korrespondenzblatt für Fischzüchter, Teichwirte und Seenbesitzer. Bautzen . . . . . 1893—21—1914

Lacerta. Zeitschrift für Terrarienkunde. Beilage zur: Wochenschrift für Aquarien- u. Terrarienkunde. (véase Ib.)

Leipziger Bienen-Zeitung. Leipzig . . . . . 1885—30—1914

Lepidopterorum Catalogus. Berolini . . . . . 1911—12—1913

Malaria. Internationales Archiv in Deutscher, Englischer, Französischer oder Italienischer Sprache. Leipzig. . . 1908—2—1910

Marcellia. Rivista internazionale di Cecidologia. Avellino 1902—13—1914

Mededeelingen over Visscherij. Helder . . . . . 1894—22—1915

Mémoires de la Société des Sciences Naturelles de Fribourg. Zoologie. (véase Ia: Fribourg, Suiza).

* *Mémoires de la Société Entomologique de Belgique.* Bruxelles . . . . . 1892—20—1913

Mémoires de la Société Entomologique d'Egypte. Le Caire 1909—2—1913

* *Mémoires de la Société Zoologique de France.* París . . . 1888—27—1914

Mémoirs of the Wistar Institute of Anatomy and Biology. Philadelphia . . . . . 1911—4—1914

Memoirs of the Indian Department of Agriculture: Entomological Series; Bacteriological Series. (véase Ia: Calcutta).

Messager Ornithologique. Ornithologische Mitteilungen. (En ruso). Moscou . . . . . 1910—5—1914

Miscellanea Entomologica. Revue Entomologique Internationale. Narbonne . . . . . 1893—22—1914

Miscellaneous Publications of the Museum of Zoology, University of Michigan. (véase Ia: Ann Arbor, U. S. A.)

Mitteilungen des Deutschen See-Fischerei-Vereins. Berlin.. 1885—30—1914

Mitteilungen des Entomologischen Vereins Polyxena. Wien 1906—7—1912

Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft. München . . . . . 1910—5—1914

Mitteilungen des Naturhistorischen Museums zu Hamburg.

(véase Ia: Hamburg).

Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. Bulletin de la Société Entomologique Suisse. Bern. 1862—12—1917

Mitteilungen über die Vogelwelt. Blætter für Vogelkunde u. Vogelschutz. München . . . . . 1901—14—1914

Mitteilungen des Westpreussischen Fischereivereins. Danzig 1889—26—1914

* *Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin.* Berlin . . . . . 1898—6—1913

Mitteilungen aus der Zoologischen Station zu Neapel, zugleich ein Repertorium für Mittelmeerkunde. Berlin . . 1878—22—1914

* *Monitore Zoologico Italiano.* (Zoologia, Anatomia, Embriologia). Firenze . . . . . 1890—25—1914

Morphologische Arbeiten aus dem Anatomischen und Zootomischen Institut der Universität Münster i. W. Leipzig 1906—2—1913

Münchener Bienen-Zeitung. München . . . . . 1879—6—1914

Münchener Kolcopterologische Zeitschrift. München . . . 1902—8—1913

Musei Barcinonensis Scientiarum Naturalium Opera: Series zoologica. (véase Ia: Barcelona).

Nachrichtablatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. Frankfurt a M. . . . . 1869—46—1914

The Nautilus. Boston . . . . . 1886—30—1915

Neue Bienen-Zeitung. Marburg . . . . . 1902—13—1914

Neurologisches Zentralblatt. Leipzig . . . . . 1882—33—1914

Le Névraxe. Recueil de Neurologie. Louvain . . . .—14—1913

Norsk Fiskeritidende. Bergen . . . . . 1882—33—1914

Norsk Jaeger- of Fisker-Forenings Tidsskrift. Christiania . 1872—43—1914

Northamerican Fauna. (véase Ia: Washington, U. S. Dep. of Agriculture)

Notes from the Leyden Zoological Museum. Leiden . . . . 1879—36—1914

Novitates Zoologicae. Journal of Zoology. London . . . . 1894—24—1917

Occasional Papers of the Museum of Zoology, University of Michigan. (véase Ia: Ann Arbor, U. S. A.).

Oesterreichische-Ungarische Bienen-Zeitung. Wien . . . . . 1878—37—1914

Oesterreichische Fischerei-Zeitung. Wien . . . . . 1903—11—1914

Oesterreichische Monatsschrift für Tierheilkunde und Tierzucht. Wien . . . . . 1876—39—1914

Okólnik. (Polnische Fischereizeitung. Organ des Landesfischerei-Vereins in Krakau). Krakau . . . .—1914

Onderzockingen gedaan in het Physiologisch Laboratorium

der Utrctsche Hoogeschool. (véase Ia: Utrecht, Holanda).

Onze gevleugelde Vrienden. Weekblad voor Liefhebbers en Kweekers van Pluimgedierte. Nieuwe-Niedorn .. .. .. 1893—21—1914

The Oologist, on the nesting habits and eggs of North-American Birds. Albion N. Y. .. .. 1884—31—1914

Ornis. Blætter für Vogelkunde. Organ des Bayerischen Verbandes für Vogelzucht u. —schutz. Schwabach. .. .. . 1903—12—1914

Ornis. Bulletin du Comité Ornithologique international. París 1893—22—1914

Ornithologisches Jahrbuch für das palœarktische Faunengebiet. Hallein .. .. 1890—24—1913

Ornithologische Monatsberichte. Berlin .. .. 1893—22—1914

Ornithologische Monatsschrift. Dresden .. .. 1876—39—1914

Pacific Fisherman. Journal devoted to the Fishing industry. Seattle .. .. 1903—12—1914

Parasitology. Supplement to the "Journal of Hygiene". Cambridge .. .. 1908—7—1915

* *Pathologica.* Rivista quindicinale. Genova .. .. 1909—8—1916

La Pêche Moderne. París .. .. 1897—18—1914

Le Pêcheur. Revue illustrée de Pêche et de Pisciculture. París 1889—26—1914

Le Pêcheur Belge. Organe des Pêcheurs á ligne et de leurs sociétés. Liége .. .. 1899—15—1914

* *Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere.* Bonn. .. .. 1868—162—1915

Physiological Researches. Baltimore .. .. 1913—1914

The Philippine Journal of Science. Tropical Medicine. (véase Ia: Manila).

La Pisciculture pratique. Bulletin des Sociétés de Pêche et de Pisciculture de France. Organe du Conseil supérieur de Pisciculture. París .. .. 1896—19—1914

La Pisciculture. (En ruso). St. Pétersbourg .. ..—1914

Pomona Journal of Entomology, published by the Biological Department of Pomona College. Claremont, Calif . . . 1909—8—1916

Praktischer Wegweiser für Bienenzüchter. Oranienburg.. . 1896—19—1914

* *Proceedings of the Entomological Society of Washington.* Washington .. .. 1884—18—1916

Proceedings of the Hawaiian Entomological Society. Honolulu 1905—4—1915

Proceedings of the Malacological Society of London. London 1893—10—1913

Proceedings of the New England Zoological Club. New York 1900—15—1914

Proceedings of the Roy. Physical (Zoological) Society of Edinburgh. Edinburgh .. .. 1854—19—1916

Proceedings of the South London Entomological and Natural History Society. (véase Ia: South London).

Proceedings of the Zoological Society of London. London 1830—1914

* *Psyche.* A Journal of Entomology. Published by the Cambridge Entomological Club. Boston .. .. 1874—22—1914

Psychische Studien. Monatliche Zeitschrift. Leipzig .. .. 1874—41—1914

* *The Psychological Bulletin.* Lancaster .. .. 1903—13—1914

* *The Psychological Review.* Lancaster .. .. 1895—1914

* *Psychologische Studien.* (Neue Folge der Philosophischen Studien). Leipzig .. .. 1906—10—1916

Ptizewodnoe etc. Journal für Vogelzucht, herausgegeben von der Kais. Russ. Gesellschaft für Vogelzucht. (En ruso) Moskau .. .. 1899—16—1914

Ptizewodstwo. Wochenschrift für Vogelzucht. (En ruso). Moskau .. ..—1914

Publications of the Field Museum: Zoology. (véase Ia: Chicago).

Publications of the University of California: Zoology. (véase Berkeley, U. S. A.).

Quarterly Journal of Microscopical Science. (véase Ia: London, Microscopical Soc.).

Radium in Biologie und Heilkunde (Monatsschrift). (véase Química).

Redia. Giornale di Entomologia, pubblicato dalla R. Stazione di Entomologia Agraria. Firenze .. .. 1904—10—1914

* *Report of the Department of Fisheries of New South Wales.* Sydney .. ..—1914

Report of the State Entomologist of the State of Illinois. Urbana, Ill. .. .. 1883—29—1914

Reports of the Sleeping Sickness Commission of the Royal Society London. (véase Ia: London).

Review of Applied Entomology. Issued by the Imper. Bureau of Entomology, London. In 2 series (A: Agricultural, B: Medical and Veterinary). London .. .. .. 1913—2—1914

The Review of Neurology and Psychiatry. Edinburgh .. .. .. 1903—12—1914

* *Revista del Jardin Zoológico de Buenos Aires.* Bs. Aires 1893—1918

Revue d'Aviculture Technique et Commerciale. Paris .. .. 1909—6—1914

Revue d'Entomologie, publiée par la Société Française d' Entomologie. Caen .. .. 1882—33—1914
Revue Française d'Ornithologie scientifique et pratique. Paris .. .. 1909—6—1914
Revue critique de Paléozoologie. (véase: Paleontologia).
Revue mensuelle de la Société Entomologique Namuroise. Namur .. .. 1901—14—1914
* *Revue de Psychiatrie et de Psychologie experimentale.* Paris 1897—18—1914
Revue Russe d'Entomologie. Publiée par la Société Entomologique de Russie. St. Pétersbourg .. .. 1901—14—1914
Revue Suisse de Zoologie. Annales de la Société Zoologique Suisse et du Museum d'histoire naturelle de Geneve. Genève .. .. 1893—26—1917
Revue Zoologique Africaine. Bruxelles .. .. 1910—2—1913
Rivista Coleotterologica Italiana. Organo mensile per la sistematica generale dei Coleotteri. Camerino .. .. 1903—12—1914
Rivista Italiana di Ornitologia. Bologna .. .. 1912—4—1915
Rivista mensile di Pesca e Idrobiologia. Messina .. .. 1899—16—1914
* *Rivista di Psicologia* (giá Rivista di Psicologia applicata). Bologna .. ..—1915
Rovartani Lapok. Entomologische Monatsschrift. Budapest. 1894—21—1914
Rybnoe Delo. Russische Zeitschrift für Fischerei. (En ruso). Astrachan .. .. 1892—23—1914
Der Schlesische Imker. Organ des Oesterreich-schlesischen Landesvereins für Bienenzucht. Troppau .. .. 1875—41—1914
Schweizer-Archiv für Tierheilkunde. Zürich .. .. 1859—56—1914
Schweizerische Bienen-Zeitung. Aarau .. ..(N. F.) 1878—37—1914
Schweizerische Blætter für Ornithologie u. Kaninchenzucht Zürich .. .. 1877—38—1914
Schweizerische Fischerei-Zeitung. Organ des Schweizerischen Fischereivereins. Zürich .. .. 1893—22—1914
The Scottish Naturalist. (véase Ib.).
Sitzungsberichte der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. (véase Ia: München).
Sitzungsberichte der K. K. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Abt. III: Anatomie u. Physiologie d. Menschen u. Tiere. (véase Ia: Wien).
Skandinavisches Archiv für Physiologie. Leipzig .. ..—29—1913
Societas Entomologica. Orgán für den internationalen En-

tomologen-Verein. Zürich .. .. 1886—29—1914

The South Australian Ornithologist. Adelaide .... 1914—3—1916

* *Lo Sperimentale.* Archivio di Biologia normale e patologica. Firenze .. .. 1846—69—1915

* *Stettiner Entomologische Zeitung,* des Entomologischen Vereins zu Stettin. Stettin .. .. 1840—75—1914

Studies of the University of Toronto: Physiological Series; Psychological Series. (véase Ia: Toronto).

Studies of the Zoological Laboratory of the University of Nebraska. (véase Ia: Lincoln, U. S. A.)

Supplementa Entomologica. Herausgegeben vom Deutschen Entomologischen Museum. Berlin .. .. 1912—2—1913

Svensk Fiskeri-Tidskrift. Stockholm . .. . 1892—22—1914

Svenska Jægarefærbundets Nya Tidskrift. Stockholm . . . 1863—52—1914

Tidsskrift for Fuglevenner. Aarhuus .. .. 1897—18—1914

Tidskrift for Jægare och Fiskare. Helsingfors . .. . 1893—23—1914

Tier-Bœrse. Zeitschrift für Tierzucht u. Tierhandel. Berlin 1887—28—1914

Tierseele. Zeitschrift für vergleichende Seelenkunde. Bonn. . 1913—1—1914

* *Tijdschrift voor Entomologie,* uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging. s' Gravenhage . 1858—59—1916

* *Tijdschrift der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging.* Leiden .. .. (2) 1885—14—1915
[(1) 1875—6—1884]

Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid. Serie Zoológica. (véase Ia: Madrid).

Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas de la Universidad de Madrid. (Continuación de la "Revista trimestral microscopica"). Madrid .. .. 1903—12—1914

Transactions of the American Entomological Society. Philadelphia .. .. 1868—42—1916

* *Transactions and Proceedings of the Entomological Society of London.* London .. .. 1836—1914

Transactions of the Linnean Society of London: Zoology. (véase Ia: London).

Transactions of the Zoological Society of London. London 1833—20—1914

Travaux de l'Institut de Zoologie de l'Université de Montpellier et de la Station Zoologique de Cette. Cette.. 1885—28—1913

Travaux de la Section de Zoologie et de Physiologie de la

Société Imp. des Naturalistes de St. Pétersbourg. (véase Ia: St. Pétersbourg).

Travaux scientifiques du Laboratoire de Zoologie et de Physiologie maritimes de Concarneau. (véase Ia: Concarneau, France).

Unsere Vogelzucht. Zeitschrift. (En ruso). Kiew . . . . . 1906—8—1914

Verhandelingen uit het Rijksinstituut voor het onderzoek der zee. Helder . . . . . 1906—3—1912

Verhandlungen der Anatomischen Gesellschaft. Jena . . . . . 1887—28—1914

Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern. (Bd. 1-3: Jahresberichte des Ornitholog. Vereins München) . . . . . 1903—12—1914

Verhandlungen der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin. (véase Ia: Berlin).

Verhandlungen der K. K. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft zu Wien. (véase Ia: Wien).

Veröffentlichungen des Instituts für Jagdkunde, Neudamm. Neudamm . . . . . 1912—2—1914

* *Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie.* Berlin . . . . . 1847—208—1913

Vortrage und Aufsatze über Entwicklungsmechanik der Organismen, herausgegeben von W. Roux. Leipzig . . . . . 1905—20—1914

* *Wiener Entomologische Zeitung.* Paskau . . . . . 1882—33—1914

Wild und Hund. Illustrirte Wochenschrift für Jagd- und Hundezucht, einschliesslich Jagdtierkunde, Fischerei etc. Berlin . . . . . 1895—20—1914

* *The Wilson Bulletin.* American Journal of Ornithology. Oberlin, Oh. . . . . 1889—28—1916

Wjestnik ptizewodstwa. Zeitschrift für Vogelzucht. (En ruso). St. Pétersburg . . . .—1914

Wjestnik rybopromischlennosti. Zeitschrift für Fischerei, herausgegeben von der Russ. Gesellschaft für Fischerei u. Fischzucht. (En ruso). St. Petersburg . . . . . 1887—28—1914

Wjestnik ornitologichesky. Revue d'Ornithologie. (En ruso). Moscou . . . . . 1910—5—1914

Zeitschrift für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre. (véase Ib).

* *Zeitschrift für angewandte Anatomie und Konstitutionslehre.* Berlin . . . . . 1913—1—1914

Zeitschrift für den Ausbau der Entwicklungslehre. (véase Ib).

Zeitschrift für Fischerei und deren Hilfswissenschaften. Berlin . . . . . 1893—20—1914

Zeitschrift für Fischerei. (En ruso). Wiatka . . . . . 1909—6—1914

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Jena. Teil I: Originale . . . . . 1909—14—1913

Teil II: Referate . . . . . 1909—6—1913

Zeitschrift für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten etc. der Haustiere. Berlin . . . . . 1905—1914

* *Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie.* Früher: Allgemeine Zeitschrift für Entomologie. Berlin . . . . . 1896—19—1914

Zeitschrift für Krebsforschung. Herausgegeben vom Deutschen Zenralkomitee zur Erforschung u. Bekæmpfung der Krebskrankheit zu Berlin. Berlin . . . . . 1902—14—1914

Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. Stuttgart 1898—18—1915

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. (Fortsetzung des Zentralb'attes für Nervenheilkunde u. Psychiatrie). 2 Abteilungen (I. Originale, II. Referate). Berlin . . . . . 1910—5—1914

Zeitschrift für Oologie, unter besonderer Berücksichtigung der Nidologie und aller das Brutgeschaft betreffenden Beobachtungen. Stuttgart . . . . . 1911—4—1914

Zeitschrift für Oologie und Ornithologie. Hochzeit (Neumark). . . . . 1891—24—1914

Zeitschrift für ophthalmologische Optik. (véase: Fisica).

Zeitschrift für Ornithologie und praktischen Geflügelzucht. Organ der ornithologischen Vereine Pommerns. Stettin 1878—38—1914

Zeitschrift für allgemeine Physiologie. Jena . . . . . 1902—16—1914

Zeitschrift für angewandte Psychologie und psychologische Sammelforschung. Leipzig . . . . . 1907—7—1913

* *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane.* In 2 Abteilungen. Leipzig.

Abteil. I: Zeitschrift für Psychologie . . . . . 1890—71—1915

Abteil. II: Zeitschrift für Psychologie der Sinnesorgane 1890—48—1913

[Nota: Solamente desde el tomo 40 la revista aparece en 2 secciones.]

* *Zeitschrift für Tiermedicin.* Jena . . . . . 1897—18—1914

Zeitschrift für Veterinærkunde, mit besonderer Berücksichtigung der Hygiene. Berlin . . . . . 1889—27—1914

Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Begründet von C. T. v. Siebold u. A. v. Kölliker. Leipzig .. .. 1848—114—1915

Zentralblatt für normale Anatomie und Mikrotechnik. Berlin 1904—11—1914

Zentralblatt für Biochemie und Biophysik. (véase: Química).

Zentralblatt für Bacteriologie, etc. (véase Ib.)

* *Zentralblatt für Physiologie.* Mit Beilage: Literaturverzeichnisse. Wien .. .. 1887—28—1914

* *Zentralblatt für Zoologie, allgemeine und experimentelle Biologie.* (Vereinigtes Zoologisches Zentralblatt u. Zentralblatt für allgemeine u. experimentelle Biologie). Leipzig .. .. 1912—6—1915

Der Zierfischzüchter. Abhandlungen aus der gesamten Aquariumkunde. Leipzig .. .. 1910—5—1914

Zoe. (véase Ib).

Zoologica. Originalabhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Zoologie. Stuttgart .. .. 1888—67—1913

Zoologica. Scientific contributions of the New York Zoological Society. New York .. ..—2—1915

Zoologiska Bidrag fran Upsala (Zoologische Beiträge aus Upsala). Upsala .. .. 1911—6—1918

Zoologische Annalen. Zeitschrift für Geschichte der Zoologie Würzburg .. .. 1904—5—1914

Zoologischer Anzeiger. Zugleich Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. Leipzig .. .. 1878—45—1915

[Desde el Bd. 41 el Zool. Anzeiger aparece sin la «Bibliographia Zoologica».]

* *Zoologischer Beobachter* (Der zoologische Garten). Zeitschrift für Biologie, Pflege u. Zucht der Tiere. Organ der zoologischen Gærten Deutschlands. Frankfurt a. M. . . 1860—55—1914

Zoologische Bladen. Tijdschrift voor populaire Dierkunde. Deventer .. .. 1905—10—1914

Zoologische Jahrbücher. Jena.

Abteilung für Systematik, Geographie u. Biologie der Tiere .. .. 1886—39—1915

Abteilung für Systematik, Geographie u .Biologie der Tiere .. .. 1886—38—1915

— Supplement Band .. .. 1889—15—1912

* *Zoologischer Jahresbericht.* Herausgegeben von der Zoo-

logischen Station zu Neapel. Berlin .. .. 1879—1913

Zoologisches Zentralblatt. Leipzig .. .. 1894—20—1913

The Zoologist. Monthly Journal of Natural History. London ....(4) 1897—18—1914
[(1) a (5): 1843—1896]

ANTROPOLOGIA

ETNOLOGIA — ARQUEOLOGIA (en parte)

ANTROPOLOGIA

ETNOLOGIA — ARQUEOLOGIA (en parte)

Aarbæger for Nordisk Oldkyndighed og Historie, udgivet af det Kgl. Nordiske Oldskrift Selskab. Kjobenhavn . (3) 1911—4—1914
[1 1866 1886]
[2 1887—25 1910]

Abhandlungen und Berichte des Zoologischen und Anthropologisch ethnographischen Museums zu Dresden. (véase Zoología).

* *The American Antiquarian and Oriental Journal.* Chicago 1879—36—1914

* *American Anthropologist.* Organ of the Anthropological and Ethnological Societies of America. New York. (N. S.) 1899—18—1916
[(O. S.) 1888—1898]

«American Journal of Archaeology». Journal of the Archaeological Institute of America. Norwood, Mass. . . . . (2) 1897—18—1814
[(1) 1885—11—1896]

American Journal of Physical Anthropology. Washington 1918—2—1919

«Analecta archaeologica». Helsingfors . . . .—1914

«Annales de l' Institut Archéologique du Luxembourg». Arlon . . . . 1847—1913

Annales du Musée du Congo Belge: Ethnographie et Anthropologie. (véase Ia: Bruxelles).

«Anales del Museo Nacional de Arqueología y Etnología». Mexico. 1909—5—1914

«Annales du Service des Antiquités de l' Egypte». . . . . 1902—14—1914

«Annales de la Société d' Archéologie de Bruxelles». Bruxelles ... 1913

«Annales de l' Academie Royale d' Archéologie de Bélgique». Anvers ...—1913

Annals of Archaeology and Anthropology. Edited by the Liverpool University Institute of Archaeology. Liverpool ....—5—1914

«Annals of the British School of Archaeology at Athens». Athens 1895—17—1912

«Annuaire de la Société d' Archéologie de Bruxelles». Bruxelles 1890—24—1913

* *Annual Report of the Bureau of American Ethnology.*

Washington .. .. 1879—31—1916

«Annual Report of the Archaeological Survey of India». Peshawar ...—1914

Anthropological Papers from the American Museum of Natural History. (véase Ia: New York).

* *L'Anthropologie.* (Les: Matériaux pour l'histoire de l'Homme—Revue d'Anthropologie—Revue d'Etnographie—réunies). Paris .. .. 1890—25—1914

Anthropos. Internationale Zeitschrift für Vœlker- u. Sprachenkunde. Wien ... . 1906—9—1914

«Antiquary». London.. .. .. 1880—49—1913

«Anzeiger des Germanischen Nationalmuseums in Nürnberg». Nürnberg.. .. .. 1901—1914

«Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde. —(véase Ia, Zürich, Landesmuseum).

«Archaeological Collections». Published by the Surrey Archaeological Society.. .. .. 1858—25—1913

«Archaeologia Cambrensis», the Journal of the Cambrian Archaeological Association .. .. 1846—1914

«Archaeologia Cantiana». West Kent .. .. 1858—1914

«Archaeologia». Published by the Society of Antiquaries. London 1770—65—1914

«Archaeological and Ethnogical Papers». Published by the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology.Cambridge, Mass .. .. 1888—6—1914

O Archeologo Português». Lisboa .. .. 1896—21—1916

Anthropos-Bibliothek (*Bibliothéque Anthropos*). Internationale Sammlung ethnographischer Monographien (Collection internation. de monographies ethnolog). Münster 1909—1—1914

Archiv für Anthropologie. Braunschweig. .. .. 1866—41—1914

Archiv für Anthropologie und Geologie Schleswig Holsteins und der benachbarten Gebiete. Kiel .. .. 1895—..—1914

Archiv für Kriminal-Anthropologie und Kriminalistik. Leipzig .. .. 1898—38—1913

* *Archives d'Anthropologie Criminelle, de Criminologie et de Psychologie normale et pathologique.* Paris .. .. .. 1886—29—1914

* *Archivo de Anatomia e de Anthropologia.* (véase: Zoologia).

Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia. Firenze.. .. .. 1871—45—1915

Archivio di Psichiatria, Scienze penali ed Antropologia criminale. Torino .. .. 1880—35—1915

Atti della Società Romana di Antropologia. Roma . . . 1893—1914

«Atti e Memorie della Società Istriana di Archeologia». Parenzo . . ...—27—1910

Baessler-Archiv. Beiträge zur Völkerkunde, herausgegeben aus Mitteln des Baessler-Instituts. Leipzig . . . . . 1910—3—1913

«Baltische Studien». Herausgegeben von der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Altertumskunde. Stettin . . . . (N. F.) ...—13—1909

Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns. Organ der Münchener Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte. München . . . . . 1877—19—1914

Beiträge zur deutsch-böhmischen Volkskunde. (véase Ia: Prag, Ges. deutsch. Wiss.)

Beiträge zur ukrainischen Ethnologie. (véase Ia: Lemberg, Ges. d. Wiss).

Beretning om Foreningens Virksomhed for norsk Folkemuseum. Christiania . . . . . 1894—20—1914

«Boletin del Museo Nacional de Arqueología y Etnología en México». México . . . . . 1912—2—1913

«Bulletin de l' Académie Royale d' Archéologie de Belgique». Anvers ...—1914

«Bulletin of the Archaeological Institute of America». Norwood, Mass . . . . . 1909—5—1914

«Bulletin de l' Association Internationale pour l' Exploration hist. archéol. linguist. ethnogr. de l' Asie—Centrale». St. Pétersburg. . . . . 1903—1913

Bulletin of the Bureau of American Ethnology. Washington 1887—59—1918

Bulletin périodique du Comptoir Ethnographique de Belgique. Archéologie préhistorique. Bruxelles . . . . . 1908—7—1914

«Bulletin de la Commission Archéologique de l' Indochine». Paris ...—1913

» » » » » » Narbonne»-Narbonne ...—11—1910

» » » » » » Laval» Laval . . . (21...—27—1910

* *Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Bruxelles.* Bruxelles . . . . . 1882—32—1913

* *Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris.* Paris . . . . . (6) 1910—6—1915

[(1) 1860—6—1865; (3) 1878—12—1889; (5) 1900—10—1909. (5) = Bulletin et Mémoires]
[(2) 1866—12—1877; (4) 1890—10—1899; (1) a (4) Bulletin.]

«Bulletin de l' Institut Archéologique Liégeois». Liège. . . . . 1852—1913

«Bulletin de l' Institut Français d' Archéologie Orientale. Le Caire 1901—12—1913

* *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Lyon.* Lyon . 1882—32—1913

Bulletin de la Société dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie. Grenoble . . . . . 1895—1913

«Bulletin de la Société Archéologique de l' Orléanais». Orléans...	...—15—1913
» » » » » de Bulgare». Sofia	1910—4—1913
» » » » » du Lorraine» Nancy	1849—1914
» » » » » de la Charente». Angoulême	1845—1914
» » » » » du Gers». Auch (France) ...	1832—1913
» » » » » de Bordeaux». Bordeaux ...	1874—1914
» » » » » d' Alexandriette».	1898—15—1913
» » » » » de Sousse». Sousse	...—14—1912
» » » » » de Nantes». Nantes.....	1859—1913
» » » » » de Langres». Langres.....	...—86—1912
» » » » » de Rennes». Rennes.....	1861—1913
» » » » » de l' Orne». Alençon.....	...—32—1913
» » » » » de Touraine» Tours.....	...—1913
«Bulletin de la Société des Antiquaires de Picardie». Amiens....	1886—1914
«Bulletin de la Société des Antiquaires de Normandie». Caen....	1860—1914
"Bulletin de la Société de Géographie et d' Archéologie d' Oran" (véase Ia. Oran, Alger).	
"Bulletins de la Société des Antiquaires de l' Ouest". Poitiers	(3) 1910—4—1913 [(1) 1831—14—1874 (2) 1877—...—1908]
"Bullettino di Archaeologia e Storia Dalmata". Spalato	1878—1915
"The Canadian Antiquarian and Numismatic Journal". Montreal	(3) 1901—9—1912
"Casopis pratel starozitnosti ceskych". (Zeitschrift des Vereins der Freunde Boehmischen Altertums) Prag.....	1893—20—1913
Catalogus van's Rijks Ethnographisch Museum te Leiden	1910—7—1912
Contributions from the Museum of the American Indian (Heye Foundation). New York	1913—4—1916
Current Anthropological Literature. Lancaster, Pa.	1912—3—1914
Dyrevennen. Nordisk illustreret Maanedsskrift. Kjobenhavn	1880—35—1914
"Drevnosti". Trudy imp. Archeologiceskoe Obscestvo". Moscou	(2) 1911—4—1914 [(1) 1865—22—1910]
"Epigraphia Indica and Record". Published by the Archaeological Survey of India. Calcutta.....	...—1914
"Essex Antiquarian Review".....	1892—22—1913
Etnografitscheskoe Obosrénje. (Ethnographische Revue). Moscou	1889—24—1914
Ethnographia. Organ der Ungarischen Ethnographischen Gesellschaft. Budapest	1889—25—1914
L'Ethnographie. Organe de la Société d'Ethnographie de Paris. Paris	1913—1—1914
Ethnographische Sammlung. (véase Ia: Lemberg, Ges. d. Wiss).	
Ethnologica, im Auftrage des Vereins zur Færderung des stædtischen Rautenstrauch- Joest-Museum für Vœlkerkunde	

herausgegeben. Leipzig .. .. 1909—2—1914

Ezegodnik, Anthropologiceskoje Obscestvo (Annuaire de la Société d'Anthropologie). St. Pétersbourg .. .. 1910—3—1913

"F. F. Communications of Folklore Fellows of Fredrikshamn". (Finland). Hamina ..... 1912—22—1915

"Finski Museum". Herausg. v. d. Finnischen Altertumsgesellschaft. Helsingfors ....—20—1913

"Fornwännen of det K. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademie". Stockholm ..... 1906—8—1913

"Fundberichte aus Schwaben", umfassend die vorgeschichtlichen, Römischen und Merowingischen Altertümer. Herausgegeben vom Württ. Anthropologischen Verein. Stuttgart ..... 1893—20—1913

Giornale per la Morfologia dell'Uomo e dei Primati. (véase: Zoologia).

Hessische Blætter für Volkskunde. Giessen-Leipzig. .. .. 1902—12—1914

L'Homme Préhistorique. Revue mensuelle illustrée d'Archéologie et d'Anthropologie préhistorique. Paris .. .. 1903—12—1914

"The Indian Antiquary". Calcutta ..... 1872—1914

International Catalogue of Scientific Literature, published by the Royal Society of London. *Anthropology.* .. .. . 1902—13—1915

Internationales Archiv für Ethnographie. Leiden .. .. 1888—23—1914

"Izvestia na Bulgarskoto Archeologicesko Druzestvo. Sofia ..... 1910—1913

"Izvestija Obscestvo Archeologii i Etnografii". Kasan ..... 1878—1913

Jahrbuch für Altertumskunde. (Untersuchungen u. Fundberichte aus den Gebieten der Præhistorie, klassischen Archæologie etc.) Wien .. .. 1907—7—1913

"Jahrbuch des Kais. Deutschen Archäologischen Instituts". Berlin 1885—28—1913

Jahrbuch des Stædtischen Museums für Vælkerkunde zu Leipzig. Leipzig .. .. 1909—5—1913

Jahresbericht der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft zu Zürich. (véase Ia. Zürich).

Jahresbericht der Gesellschaft für Vælkerkunde zu Stettin. Stettin .. .. 1900—1913

"Jahresbericht des Kais. Deutschen Archaeologischen Instituts in Rom" 1914

Jahresbericht der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte (Société Préhistorique Suisse). Zürich .. .. 1909—6—1914

Jahresbericht des Vereins zur Færderung des stædtischen Rautenstrauch-Joest-Museums für Vælkerkunde in Kæln. Kæln .. .. 1904—1913

"Jahreshefte des k. k. Oesterreichischen Archaeologischen Instituts". Wien ..... 1898—16—1913

Jahreshefte der Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte der Oberlausitz. Gœrlitz ..... 1889—1913

Journal of the American Institute of Anthropology. Cleveland ....—1914

Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. London ..... 1871—46—1916

* *Journal of the Anthropological Society of Bombay.* Bombay 1902—14—1916

Journal of the Anthropological Society of Tokyo. Tokyo.. ....—1914

"Journal of the British Archaeological Association". London.... 1843—70—1914

"Journal of the British and American Archaeological Society in Rom". Roma ....—4—1911

"Journal of Egyptian Archaeology". Cairo ..... 1914—2—1915

"The Journal of Indian Art and Industry". Calcutta ..... 1884—13—1913

Journal of the Polynesian Society. (véase Ia: Wellington, N. Zelandia).

Journal des Museum Godeffroy zu Hamburg. (véase Ia: Hamburg).

Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Braunschweig.. 1870—48—1916

"Mainzer Zeitschrift". Herausgegeben vom Roemisch-Germanischen Centralmuseum, Mainz ..... 1906—9—1914

Man. A monthly Record of Anthropological Science, published by the Anthropological Institute. London.. 1901—14—1914

Mannus. Zeitschrift für Vorgeschichte. Organ der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte. Würzburg ..... 1909—5—1913

Materyały antropologiczno-archeologiczne i etnograficzne. (véase Ia: Krakow, Académie des Sciences) ..... .

Meddelelser om Danmarks Antropologi, utgivet of det antropologiske Komité. Kjobenhavn ..... 1907—2—1914

"Mémoires d l' Institut Français d' Archéologie Orientale". Le Caire ..... 1882—35—1913

"Mémoires de la Nordiske Oldskrift Selskab". Kjobenhavn .... 1866—1914

"Mémoires de la Société des Antiquaires de l' Ouest". Poitiers (3) 1907—7—1913
[(1) 1834— 8—1874]
[(2) 1877—25—1905]

«Mémoires de la Société des Antiquaires de Normandie». Caen... 1825—1914

" " " " de la Morinie». St. Omer 1833—1913

" de Picardie». Amiens.... 1838—1414

«Mémoires de la Societé Archéologique de Montpellier». Montpellier. ..... (2) —4—1912

«Mémoires de la Société Archéologique de l' Orléanais». Orléans 1878—35—1913
" " " " Lorraine». Nancy..... 1849—63—1913
" " " " de Touraine». Tours... ... 1913
"Mémoires de la Société d' Histoire et d' Archéologie de Genève" Genève ..... 1841—31—1910
Memoirs of the American Anthropological Association. Lancaster, Penn. .. .. 1914—3—1916
"Memoirs of the Archaeological Survey of Egypt", London..... 1890—21—1913
"Memoirs of the Egypt Exploration Fund". Cairo..... 1884—35—1914
"Memoirs of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnoloyy". Cambridge, Mass..... 1896—6—1914
"Memorie della R. Accademia di Archeologia, Lettere e Bel'e Arti". Napoli ..... 1911—2—1913
* *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien.* Wien .. .. 1871—45—1915
Mitteilungen des Anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein. Kiel .. .. 1889—19—1913
"Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich". Zürich ...—26—1913
"Mitteilungen des Kais. Deutschen Archaeologischen Instituts, Römische Abteilung", Rom..... 1886—29—1914
——Athenische, Abteilung. Athen..... .... 1876—37—1913
"Mitteilungen der Geschichts—und altertumsforschenden Gesellschaft zu Altenburg", Altenburg..... ...—12—1913
Mitteilungen des Museums für Vælkerkunde zu Hamburg. (véase Ia. Hamburg).
Mitteilungen der Schlesischen Gesellschaft für Volkskunde. Breslau .. .. 1894—15—1913
"Mitteilungen des Verein für Kunst und Altertum zu Ulm". Ulm 1891—17—1913
"Monatsblaetter der Schlesischen Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Altertumskunde". Stettin ... ...—1913
"Nachrichten der Gesellschaft für Archaeologie, Geschichte und Ethnographie bei der Universität Kasan" (En Ruso) Kasan.... 1878—1914
Národopisny Vestnik (Ethnographischer Anzeiger). Prag. 1906—1914
Niederlausitzer Mitteilungen der Gesellschaft für Anthropologie und Altertumskunde. Guben .. .. 1885—13—1913
"Norfolk Archaeology". Norwich..... .... 1847—18—1914
"Notes et Documents de la Direction des Antiquités et Arts de Tunis". Paris .. ..—5—1912
"Ohio Archaeological and Historical Quarterly". Columbus... .. 1887—1914
"Pamatky archaeologiké".—(véase Ia: Prag, Museum)
"Papers from the Peabody Museun of American Archaeology and Ethnology". Cambridge, Mass..... ... ... 1904—4—1912

The Philippine Journal of Science: Sect. D. Anthropology, Ethnology. (véase Ia. Manila).

Politisch-anthropologische Revue. Monatsschrift für praktische Politik u. Erziehung auf biologischer Grundlage, Berlin .. .. 1902—12—1914

Præhistorische Blætter München .. .. 1889—26—1914

Præhistorische Zeitschrift. Berlin .. .. 1908—6—1914

"Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland". Edinburgh .. ..—1914

"Proceedings of the Society of Antiquaries of London". London 1843—31—1913

"Proceedings of the Society of Antiquaries". Newcastle—upon—Tyne .. .. (3) 1908—6—1914

"Proceedings of the Antiquarian Society of Cambridge" Cambridge, Engl. .. ..—16—1913

* *Publicaciones del Museo de Etnología y Antropología de Chile.* Santiago de Chile .. .. 1916—1—1917

* *Publicaciones de la Sección Antropológica de la Facultad de Filosofía y Letras de Buenos Aires.* Buenos Aires 1906—17—1918

Publications in American Archeology and Ethnology. (véase Ia: Berkeley, Univ. of California).

Publications of the Field Museum: Ser. Anthropology. (véase Ia: Chicago, U. S. A.).

Publications du Musée d'Anthropologie de l'Academie des Sciences. (véase Ia: St. Pétersbourg)

"Quarterly Journal of the Royal Society of Antiquaries of Ireland" Dublin .. .. 1849—1914

"Rendiconti della R. Accademia di Archeologia, Lettere ed Arti" Napoli .. ..—26—1913

"Report upon Archaeological Research in the Department of Litterature, Kyoto Imperial University". Kyoto .. .. 1917—2—1918

"Report of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology". Cambridge, Mass .. .. 1866—31—1917

"Revue archéologique". Paris .. .. (4) 1892—23—1914

* *Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris.* Recueil mensuel publié par les professeurs. Paris .. .. 1891—24—1914

Revue d'Ethnographie et de Sociologie. Paris .. .. 1909—6—1914

Revue des Etudes Ethnographiques et Sociologiques. Paris 1907—8—1914

La Revue Préhistorique. Annales de Palethnologie. Paris.. 1906—9—1914

Revue Préhistorique illustrée de l'Est de la France (Bourgogne, Champagne, Franche-Comté, Lorraine). Dijon.. 1905—9—1914

Rivista (Atti) della Società Romana di Antropologia. Roma 1893—18—1914

Russkij antropologiceskij Zurnal. Organe de la Section d'Anthropologie de la Société des Amis des Sciences naturelles de Moscou. Moscou . . . . . 1900—1914

Sbornik Národopisny, Spolecnost Narodopisného Musea Ceskoslovanského. (Annario del Museo Etnográfico). Praga 1897—1913

Schweizerisches Archiv für Volkskunde. Basel. . . . . 1897—1914

Science of Man. Journal of the Royal Anthropological Society of Australasia. Sydney . . . . . (N. S.) 1900—14—1914

[(O. S.) = The Australasian Anthropological Journal]

Sitzungsberichte des Anthropologischen Vereins zu Gœttingen. Braunschweig . . . . . 1906—1913

"Sitzungsberichte der Archaeologischen Gesellschaft zu Berlin" Berlin . . . . . 1886—1913

Srpski entnografski zbornik. (véase Ia: Belgrad, Académie des Sciences).

"Starinar Srpsko Arheolosko drustvo". Belgrad . . . . . 1884—1914

"Sussex Archaeological Collections", published by the Sussex Archaeological Society . . . . . 1848—55—1914

"Tidskrift af Svenska Fornminnesfoereningen" (Société des Antiquaires Stockholm . . . . . 1871—...—1914

"Tidskrift der Finnischen Altertumsgesellschaft". Helsingfors . . . . —20— 1913

"Transactions of the American Antiquarian Society", Worcester ...—1914

"Transactions of the Leicestershire Archaeological Society". Leicester . . . . . 1866—10—1913

Uitgaven van's Rijks Ethnographisch Museum. (Veræffentlichungen des Niederlændischen Reichsmuseum für Vœlkerkunde). Leiden . . . . . 1896—19—1912

Verslag van's Rijks Ethnographisch Museum te Leiden . . . 1885—1913

"Veröffentlichungen des Karlsruher Altertumsverein". Berlin . . . . 1895—4—1912

Veræffentlichungen des stædtischen Museums für Vœlkerkunde. Leipzig . . . . . 1909—5—1914

Veræffentlichungen aus dem Stædtischen Vœlkermuseum, Frankfurt a. M. . . . . . 1907—2—1914

"Vjesnik hrv. archeolóskaga drustva". Agram . . . . . (N. S.) 1895—13—1914

[(1) 1897—...—1893]

Volkskunde. Tijdschrift voor Nederlandsche Folklore. Gent. 1889—26— 1914

"Vom Rhein". Zeitschrift des Wormser Altertumsverein. Worms 1901—12—1913

Ymer. Tidskrift, utgiven af Svenska Sallskapet for Anthropo-

logi och Geografi. (véase Ia: Stockholm).

* *Zeitschrift für Ethnologie.* Organ der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte. Berlin . 1869—46—1914

"Zeitschrift der Gesellschaft für Befoerderung der Geschichts —,Altertums — und Volkskunde von Freiburg i. Br. etc". Freiburg ..... 1885—30—1914

Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. Stuttgart. (véase: Zoología).

Zeitschrift für œsterreichische Volkskunde. Wien .. . . 1895—1913

Zeitschrift des Vereins für Volkskunde. Berlin .. .. 1891—24—1914

Zeitschrift des Vereins für rheinische u. westfœlische Volkskunde. Elberfeld .. .. 1904—10—1914

BOTANICA

BOTANICA

Abhandlungen der k. k. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft zu Wien. (véase Ia. Wien).

Acta Horti Bergiana. Meddelanden fr. Svenska Vetenskaps-Akademien. Stockholm. . . . . 1891—4—1907

* *Acta Horti Petropolitani.* St. Pétersbourg . . . . . 1871—33—1914

Acta Horti botanici Universitatis imperialis Jurjevensis. Dorpat . . . . . 1900—15—1914

Addisonia, quarterly, devoted exclusively to colored plates accompanied by popular descriptions of flowering plants. Issued by the New York Botanical Garden. New York . . . .—3—1917

L'Agriculture pratique des Pays chauds. Bulletin du jardin colonial et des jardins d'essai des Colonies. Paris . . 1901—14—1914

Allgemeine Botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc. Karlsruhe . . . . . 1895—20—1914

Allgemeine Deutsche Gærtner-Zeitung. Leipzig . . . . . 1891—24—1914

Allgemeine Wein-Zeitung. Illustrirte Zeitung für Weinbau u. Kellerwirtschaft. Wien . . . . . 1884—31—1914

L'Amateur des Champignons pour la connaissance populaire des Champignons. Paris . . . . . 1907—7—1914

The American Botanist. Joliet Ill . . . . . 1901—17—1918

American Fern Journal. Hannover, N. H. . . . . 1911—4—1914

American Florist. Chicago, Ill . . . . . 1875—39—1914

American Forestry. Published by the American Forestry Association. Washington . . . . . 1895—20—1913

The American Journal of Botany . . . . . 1914—8—1916

Annales de l'Amélioration des Plantes. Paris . . . . . 1903—12—1914

Annales de Biologie Lacustre. (véase Ib.)

Annales de l'Institut Pasteur. (véase Ia: Paris).

Annales de l'Institut Central Ampelogique Royal Hongrois. Budapest .. .. 1900—14—1913

Annales du Musée du Congo Belge. Botanique. (véase Ia: Bruxelles).

Annales Mycologici, editi in notitiam Scientiae Mycologicae universalis. Berlin .. .. 1903—12—1914

* *Annales des Sciences Naturelles.* Botanique .. .. (9) 1905—19—1914 [véase: Zoología]

Annales de la Société Botanique de Lyon. Lyon .. .. 1871—38—1913

Annales de la Société d'Horticulture de la Haute-Garonne. Toulouse .. .. 1854—60—1913

* *Annali di Botanica.* Roma .. .. 1904—14—1916

Annali R. Stazione Sperimentale di Agrumicoltura e Frutticoltura. Acireale .. .. 1912—2—1913

Annals of Botany. London .. .. 1887—28—1914

Annals of the Roy. Botanic Gardens Peradeniya. Colombo 1901—8—1913

Annals of the Roy. Botanic Garden. Calcutta .. .. 1887—1913

* *Annals of the Missouri Botanical Garden.* (Continuación del "Annual Report" 1890—23—1913) St. Louis . . 1914—3—1917

L'Année Forestiére. Paris. (véase Ib).

Annuaire du Conservatoire et du Jardin botanique de Genéve. Bâle .. .. 1897—18—1914

Annual Progress Report of the Woods and Forest Department of South Australia. Adelaide .. ..—1915

L'Apiculteur Nouvelle. Paris.. .. .. 1905—10—1914

Arbeiten aus der Biologischen Anstalt für Land- u. Forstwirtschaft zu Berlin. (véase Ia: Berlin).

Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie u. Bacteriologie. (véase: Zoología).

Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. Berlin 1894—171—1910

Arbeiten aus dem K. Gesundheitsamte. (véase Ia: Berlin) .

Arbejder der Botanisk Haves Bibliothek. Kjobenhavn.. . ....—76—1913

Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen. (véase Zoología).

Archiv für Protistenkunde. (véase: Zoología).

Archiv für Zellforschung. (véase: Zoología).

Archiv før Botanik. (véase Ia: Stockholm, Sv. Vetenskapsakad).

Archives de Parasitologie. (véase: Zoología).

Atti dell Instituto Botanico della Universitá di Pavia. (Séguito dell'Archivio triennale del Laboratorio di Botanica Crittogamica). Milano .. .. (2) 1888—15—1915
[(1) 1874—5—1888]

Le Bambou, son étude, sa culture, son emploi. Bulletin périodique, vade-mecum et intermédiaire de tous les amis des Bambous. Mons .. .. 1906—9—1914

Beitræge zur Biologie der Pflanzen. Begründet von F. Cohn Breslau .. .. 1870—12—1914

Beitræge zur Kryptogamenflora der Sshweiz. Matériaux pour la Flore Cryptogamique Suisse. Herausgegeben von einer Kommission der Schweizer. Naturforschenden Gesellschaft. Bern. .. .. 1902—4—1914

Beitræge zur Pflanzenzucht. Herausgegeben von der Gesellschaft zur Fœrderung Deutscher Pflanzenzucht. Berlin 1911—3—1913

La Belgique Horticole et Agricole. Arboriculture, agriculture, sylviculture, jardinage, apiculture etc. Bruxelles.. 1889—26—1914

Bericht der Hauptstelle für Pflanzenschutz in Baden an der Grossherz. Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Augustenberg. Stuttgart .. ..—1913

Bericht der Kœnigl. Lehranstal für Wein, Obst-und Gartenbau. Geisenheim .. .. 1901—1913

Bericht des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen. Bamberg 1901—12—1913

Bericht des Westpreussischen Botanisch-Zoologischen Vereins. (véase Ia: Danzig).

Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft. München 1891—14—1914

* *Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft.* Berlin . 1883—35—1915

Berichte der Kæn. Gærtnerlehranstalt zu Dahlem, der Kæn. Lehranstalt für Wein-, Obs- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh. und der Kæn. Lehranstalt für Obst- und Gartenbau zu Proskau. Berlin .. .. 1901—1914

Berichte über Land- und Forstwirtschaft in Deutsch- Ost- Afrika. Herausgegeben vom K. Gouvernement von D. Ost-Afrika, Dar- es- Salam. Heidelberg .. .. 1902—3—1911

Berichte aus dem physiologischen Laboratorium und der Versuchsanstalt des Landwirtschaftlichen Instituts der Universitæt Halle. Leipzig. (véase Ia: Halle).

Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft. Zürich .. .. 1891—25—1916

Berichte des Botanisch-Zoologischen Vereins für Rheinland-Westfalen. (véase Ia: Bonn.)

Berichte des Forstvereins zu Gmunden. (véase Ia: Gmunden).

* *Bibliographical Contributions from the Lloyd Library.* (véase Ia: Cincinnatti, U. S. A.).

Bibliotheca Botanica. Originalabhandlungen aus dem Gesamtgebiet der Botanik. Stuttgart . . . . . 1886—19—1914

Biochemisches Zentralblatt. (véase: Química).

Biologica. Raccolta di scritti di Biologia. (véase Ib)

Biologisches Zentralblatt. (véase Ib).

Blætter für Zuckerrübenbau. Berlin . . . . . 1894—21—1914

Le Bois. Journal spécial du commerce des bois et des industries. Paris . . . . . 1883—32—1914

Boletim da Sociedade Broteriana. Coimbra . . . . . 1884—28—1913

Boletin de la Comision de Parasitologia Agricola de Mexico. Mexico . . . . . 1904—10—1913

Bolletino della R. Orto Botanico di Palermo. Palermo . (N. S.) 1914—1—1915 [1902—12—1913]

Bolletino della R. Società Toscana di Orticultura. Firenze . 1876—40—1914

Bolletino della Società Botânica Italiana. Firenze . . . . 1892—1914

Bollettino della R. Stazione Sperimentale di Agrumicoltura e Fruticoltura. Acireale . . . . . 1912—2—1913

Bollettino tecnico della coltivazione dei Tabacchi, pubblicati per cura del R. Istituto Sperimentale in Scafati (Salerno). Scafati . . . . . 1902—13—1914

* *Bollettino mensile d'Informazioni agrarie e di Patologia vegetale,* pubblicati per Istituto Internazionale di Agricoltura. Roma . . . . . 1910—5—1914

The Botanical Gazette. Chicago . . . . . 1875—63—1917

The Botanical Journal. London . . . . . 1912—3—1914

Botanical Department Bulletin of miscellaneous information. Trinidad . . . .—1914

Botanical Magazine of Japan. Edited by the Tokyo Botanical Society. Tokyo . . . . . 1887—28—1914

Botanikai Kæzlemények. Zeitschrift der Botanischen Sektion der K. Ungar. Naturwissenschaftlichen Gesellschaft. Budapest . . . . . 1902—13—1914

Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie. Leipzig . . . . . 1881—50—1914

* *Botanisches Zentralblatt.* Referirendes Organ der Association internationale des Botanistes für das Gesamtgebiet der Botanik. Jena . . . . . 1830—130—1914

Beihefte. Originalarbeiten. In 2 Abteilungen (I: Anatomie, Histologie, Morphologie u. Physiologie der Pflanzen; II: Systematik, Pflanzengeographie, angewandte Botanik etc.) Dresden . . . . . 1891—31—1913

Botanisk Tidsskrift, udgivet af Dansk Botanik Forening. Kjobenhavn . . . . . 1866—33—1913

Botaniska Notiser. Lund . . . . . 1839—1914

Botaniske Litteraturblade. Udgivne af en Kreds af Botanikere. Kjobenhavn . . . .—1914

Le Botaniste. Paris . . . . . 1890—13—1914

Botany Bulletin of the Department of Agriculture of Queensland. Brisbane. . . . . 1890—20—1916

Broteria. Parte Botánica. (véase Ib).

The Bryologist, devoted to North American Mosses, Hepatics and Lichens. Brooklyn, N. Y. . . . . 1898—17—1914

Bulletin agricole de l'Institut scientifique de Saigon. Saigon 1919—1—1919

Bulletin de l'Académie internationale de Géographie botanique. Le Mans . . . . . 1892—23—1914
[Vol. 1—9 = Le Monde des Plantes]

Bulletin de l'Administration de l'Horticulture du Ministére de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics. Bruxelles . . . . . 1911—4—1914

Bulletin of the Arnold Arboretum. Jamaica Plains, Mass . . 1911—4—1914

* *Bulletin du Bureau de Botanique appliquée.* (En ruso) St. Pétersbourg. . . . . 1908—7—1914

Bulletin of the Bureau of Agricultural Intelligence and Plant Diseases. Roma . . . . . 1910—5—1914

Bulletin of the Bureau of Plant Industry, U. S. Department of Agriculture. (véase Ia: Washington).

Bulletin des Cultivateurs de Grains et des Horticulteurs. Paris . . . . . 1909—6—1914

Bulletin trimestriel du Cercle Horticole du Roubaix. Roubaix 1899—1913

Bulletin of the Department of Agriculture of Ceylon. (véase Ia: Colombo).

* *Bulletin of the New York Botanical Garden.* New York.. 1896—9—1915

* *Bulletin du Jardin Botanique de l'Etat.* Bruxelles . . . . 1902—4—1914

* *Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg, Departement van Landbouw.* (véase Ia: Buitenzorg, Ned. Indie.) ..

Bulletin du Jardin Impérial Botanique de St. Pétersbourg. (En russe, allemand et français). St. Pétersbourg. . . . 1901—14—1914

Bulletin of the Lloyd Library. (véase Ia: Cincinnatti, U. S. A.)

Bulletin of the Public Garden and Plantations, Hope Gardens. Kingston, Jamaica . . . . . 1887—1914

Bulletin des Renseignements Agricoles et des Maladies des Plantes. Publié par l'Institut international d'Agriculture. (En Français et Anglais). Rome. .. ..—1914

Bulletin de la Société Botanique des Deux-Sévres (Société régionale de Botanique). Niort .. .. 1889—25—1914

Bulletin de la Société Botanique de Geneve. (Suite au Bulletin de l'Herbier Boissier). Geneve .. .. (2) 1909—6—1914 [(1) 1893—1908]

Bullétin de la Société Botanique de France. Paris .. . . 1854—61—1914

* *Bulletin de la Société Royale Botanique de Belgique.* Bruxelles .. .. 1862—52—1914

Bulletin de la Société Centrale Forestiere. Bruxelles. . . 1893—20—1913

Bulletin de la Société Dendrologique de France. Paris . . 1906—9—1914

Bulletin de la Société de la Flore Valdôtaine. Aosta (Italia) 1905—10—1914

Bulletin de la Société d'Horticulture d'Orleans. Orleans.. 1860—1914

Bulletin de la Société d'Horticulture de St. Quentin. St. Quentin .. ..—1914

Bulletin de la Société d'Horticulture de Seine et Oise. Versailles .. .. 1840—1914

Bulletin de la Société d'Horticulture et Viticulture de la Cote d'Or. Dijon .. ..—1914

Bulletin trimestriel de la Société Mycologique de France. Paris . . . . . 1885—30—1914

Bulletin de la Société des Viticulteurs. Paris .. .. 1888—27—1914

Bulletin of the Torrey Botanical Club. A monthly Journal of Botany. New York .. .. 1870—41—1914

Bulletin Vinicole. Paris .. . . . . 1904—11—1914

Bullettino Bibliografica della Botanica Italiana. Firenze . ....—1914

The Canadian Florist. Peterborough, Ont. . . . . 1906—9—1914

The Canadian Horticulturist. Peterborough, Ont .. .. .. 1878—37—1914

La Cellule. Recueil de Cytologie et d'Histologie générale. (véase: Zoologia).

Circulars of the R. Botanic Gardens Peradeniya, Ceylon. Colombo .. .. 1897—8—1914

Contributions from the Botanical Laboratory of the University of Philadelphia. Philadelphia. .. .. , 1892—4—1912

Contributions from the Brooklyn Botanical Gardens. Brooklyn, N. Y. .. .. 1911—4—1914

Contributions from the Department of Botany of the Columbia University. (véase Ia: New York)

Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University. Cambridge, Mass .. .. (N. S.) 1891—..—1914

Contributions from the New York Botanical Garden. New York .. ..—9—1917

* *Contributions from the United States National Herbarium.* Washington .. .. 1890—20—1919

Curtis Botanical Magazine. Figures and descriptions of new and rare Plants from the Royal Botanic Gardens of Kew etc. London .. .. (4) 1905—10—1914

[(1) 1786—53—1828
(2) 1827—17—1844
(3) 1845—60—1904]

Dansk Botanisk Arkiv. Kjobnhavn .... 1913—2—1914

Deutsche Botanische Monatsschrift. Illustrirte Zeitung für Systematiker u. alle Freunde der Pflanzenwelt. Gegründet von G. Leimbach, neu herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Fachmænner. Gera. .. .. 1883—24—1911

Deutsche Forstzeitung. (véase Ib.)

Deutsche Obstbauzeitung. (Pomologische Monatshefte). Stuttgart .. .. 1855—60—1914

Deutsche Wein-Zeitung. Organ für Weinbau u. Weinhandel. Mainz .. .. 1864—51—1914

Die natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten, insbesondere den Nutzpflanzen. Fortgesetzt von A. Engler. Leipzig . ... 1887—1913

España Forestal. (véase Ib.)

Experiment Station Record. Published by the Office of Experiment Stations, U. S. Department of Agriculture. Washington .. .. 1890—27—1916

Fermentforschung. (véase Ib.)

The Fern Bulletin. An illustrated quarterly Journal devoted to Ferns. Binghamton, N. Y. .. . . 1893—24—1916

Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung. Jena .. .. .. 1808—1905—1914

Flora Batava. Afbeelding en Beschrijving van Nederlandsche Gewassen. Figures et descriptions des Plantes Néerlandaises. Commencées par J. Kops. La Haye .. .. 1800—24—1913

Floralia. Geïlustreerd Weekblad voor Tuinbouw, Bloementeelt, Boomkweekerij etc. Assen .. .. 1880—35—1914

Folia Microbiologica. Hollændische Beiträge zur gesamten Mikrobiologie. Delft .. .. 1912—3—1914

Forest Leaves. Philadelphia .. .. 1887—..—1914

Forstwissenschaftliches Zentralblatt. (véase Ib.)

The Garden. Illustrated weekly Journal of Horticulture. London .. .. 1871—85—1914

The Gardens' Bulletin. Singapore .. .. 1914—2—1915

Garden Life. Illustrated Gardening Weekly. London .. .. 1891—23—1914

The Gardener's Chronicle, founded by J. Lindley. London 1841—74—1914

Gardening. Horticultural Journal. Chicago.. .. .. 1892—23—1915

Gartenflora. Zeitschrift für Garten— u. Blumenkunde. Begründet von E. Regel. Mit Beilage: Orchis. Berlin . . . 1852—63—1914

Die Gartenkunst. Zeitschrift für Gartenkunst u. verwandte Gebiete. Berlin .. .. 1899—16—1914

Die Gartenwelt. Illustrirte Wochenschrift für den gesamten Gartenbau. Berlin .. .. 1896—18—1914

Gartner-Tidende. Kjøbenhavn. .. .. 1885—30—1914

Geisenheimer Mitteilungen über Obst-und Gartenbau. Gegründet von R. Goethe. Wiesbaden .. .. 1886—29—1914

Geological and Natural History Survey of Minnesota. Botanical Series. (véase In: Minneapolis, U. S. A.).

Hausschwamm-Forschungen. Jena .. .. 1907—7—1913

Hedwigia. Organ für Kryptogamenkunde, Phytopathologie u. kryptogamische Literatur. Dresden .. .. 1852—55—1914

Hooker's Icones Plantarum, or Figures with descriptive Characters and remarks of new and rare Plants selected from the Kew Herbarium. London . .. . (5) 1915—1—1916

(1) 1837—1841
(2) 1842—1856
(3) 1857—1891
(4) 1892—1914

L'Horticulture de la France. Revue des Serres, des Parcs et des Jardins. Lyon .. .. 1893—21—1914

* *Icones Plantarum Formosanarum nec non et Contributiones ad Floram Formosanam.* Edited by the Bureau of Pro-

ductive Industries. Taihoku . . . . . 1911—5—1915

Illustrierte Flora. Fachzeitschrift für den gesammten Gartenbau. Wien . . . . . 1877—38—1914

The Indian Agriculturist. A weekly Periodial. Calcutta. . . 1876—42—1917

The Indian Forester. Monthly Magazine of Forestry, Agriculture, Shikar and Travel. Calcutta . . . . . 1875—43—1917

Indian Tea Gazette. A Tea Review and Tea Chronicle, devoted to the Tea Industry of India. Calcutta . . . . —1916

International Catalogue of Scientific Literature published by the Royal Society of London: *Botany. Bacteriology* . 1902—13—1915

Isvestia Imp. Licsnoho Instituta. St. Pétersbourg . . . . . 1890—23—1913

Jahrbuch für Moorkunde. (véase Ib.)

Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik. Begründet von N. Pringsheim. Leipzig . . . . . 1857—54—1914

Jahrbücher für Pflanzenkrankheiten. Berichte der Zentralstation für Phytopathologie am Kais. botanischen Garten zu St. Petersburg. (En ruso). St. Petersburg . . . . . 1907—7—1913

Jahresbericht über die Krankheiten und Beschædigungen der Kultur- und wildwachsenden Pflanzen (Russlands). (En ruso). St. Petersburg . . . . . 1905—8—1912

Jahresbericht des Preussischen Botanischen Vereins. Kœnigsberg . . . . -1914

* *Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den Gærungsorganismen und Enzymen.* Leipzig . . . . . 1890—21—1913

Jahresbericht der Vereinigung für angewandte Botanik. Berlin . . . . . 1903—11—1913

Le Jardin. Journal d'Horticulture generale. Paris . . . . . 1887—28—1914

Le Jardinier pratique. Revue mensuelle de l'Horticulture et de l'Arboriculture. Paris . . . . . 1893—22—1914

Journal of Agricultural Research, U. S. Department of Agriculture. (véase Ia: Washington)

Journal d'Agriculture Tropicale. Paris. (véase Ib.)

Journal d'Agriculture Pratique. Paris. (véase Ib.)

Journal of the American Fern Society. Auburndale, Mass 6 1916

Journal of Biological Chemistry. (véase: Química).

Journal de Botanique. Paris . . . . . 1887—28—1914

The Journal of Botany. London . . . . . 1863—52—1914

Journal Forestier Suisse. (véase Ib.)

Journal of Horticulture. London . . . . . 1848 -67—1914

Journal of the Linnean Society of London. Botany. (véase Ia: London)

Journal of Mycology. Devoted to North American Myeology. Columbus, Ohio . . . . . 1903—19—1913

Journal of the New York Botanical Garden. New York . . 1900—19—1918

The Journal of Pathology and Bacteriology. Edinburgh . 1893—21—1914

Journal des Roses. Publication spéciale fondée par S. Cochet. Paris . . . . . 1877—38—1914

The Journal of the Royal Horticultural Society. London . . . . . (N. S.) 1846—36—1912

Journal Russe de Botanique. (En ruso) St. Petersburg . . 1906—9—1914

Journal de la Société Botanique de Copenhague. Kjobenhavn . . . .—32—1913

Journal de la Société Nationale d'Horticulture de France Paris . . . . . 1827—83—1913

Journal Vinicole. Paris . . . . . 1870—45—1914

Just's Botanischer Jahresbericht. Systematisch geordnetes Repertorium der Botanischen Literatur aller Lænder. Leipzig . . . . . 1873—39—1914

* *Kew Gardens Bulletin.* With Appendix. London . . . . 1887—1918

Die Landwirtschaftlichen Versuchsstationen. (véase Ib.).

Leaflets of Botanical Observation and Criticism. Washington . . . . . 1903—2—1913

Le Lyon Horticole. Lyon . . . . . 1879—35—1913

Magyar Botanikai Lapok. (Ungarische Botanische Blætter). Budapest . . . . . 1902—13—1914

Malpighia. Rassegna mensuale di Botanica. Genova . . . 1887—27—1916

Marcellia. Revista internazionale di Cecidiologia. (véase: Zoología)

Mededeelingen van het Agricultuur-chemisch Laboratorium. Department van Landbouw, Nederl. Indie. (véase Ia: Buitenzorg)

Mededeelingen van de Afdeeling voor Plantenziekten, Department van Landbouw, Nederl.-Indie. (véase Ia: Buitenzorg)

Mededeelingen uit den Cultuurtuin, Department van Landbouw, Nederl. Indie. (véase Ia: Buitenzorg)

Mededeelingen uit den Kina-Proefstation. (véase Ia. Buitenzorg)

Mededeelingen van de Ned. Mycologische Vereeniging. Leiden 1910—3—1912

Mededeelingen uit het Phytopathologisch Laboratorium "Wil-

lie Commelin Scholten''. Amsterdam .. .. 1910—3—1912

Mededeelingen van het Proefstation voor Rijst. (véase Ia: Buitenzorg).

Mededeelingen van het Proefstation voor Thee. (véase Ia: Buitenzorg).

Mededeelingen van's Rijks Herbarium (Herbier de l'Etat) Leiden .. .. 1910—27—1915

Meddelanden af Finska Forstfæreningen. Helsingfors .. .. 1884—31—1914

Meddelelser fra Carlsberg Laboratoriet. (véase: Química).

Mémoires de l'Académie Internationale de Géographie Botanique. Le Mans. .. .. 1911—2—1913

Mémoires de la Société Botanique de France. Paris .. .. 1905—..—1913

Mémoires de la Société des Sciences Naturelles de Fribourg. Botanique. (véase Ia: Fribourg).

Mémoirs of the Indian Department of Agriculture. Botanical Series. (véase Ia: Calcutta).

Memoirs of the New York Botanical Garden. New York .. 1900—6—1916

Memoirs of the Torrey Botanical Club. New York .. .. .. 1889—19—1914

Minnesota Botanical Studies. (véase Ia: Minneapolis, U. S. A.)

Minnesota Plant Studies. (véase Ia: Minneapolis, U. S. A.)

Miscellaneous Papers, issued by the Bureau of Plant Industry, U. S. Department of Agriculture. (véase Ia: Washington)

Mitteilungen über die Arbeiten der Moorversuchsstation in Bremen. Berlin .. ..—5—1913

Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft. Poppeldorf .. .. 1893—1913

Mitteilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft. München .. .. 1892—3—1914

Mitteilungen aus der Biologischen Anstalt für Land- u. Forstwirtschaft. (véase Ia: Berlin).

Mitteilungen des Botanischen Museums der Universitæt zu Zürich. Zürich .. ..—76—1917

Mitteilungen aus den Botanischen Staatsanstalten in Hamburg. Hamburg .. .. 1883—31—1913

Mitteilungen der K. Bayrischen Moorkulturanstalt. (véase Ib.)

Mitteilungen der K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Steiermark. Graz .. .. 1875—39—1913

Mitteilungen des Liv-Estlændischen Bureaus für Landeskul-

tur, der Versuchsstation und des Baltischen Moorvereins. Jurjew (Dorpat). .... —1913

Mitteilungen über Pflanzenkrankheiten im Grossherzogtum Hessen und deren Bekæmpfung, über angewandte Botanik und verwandte Gebiete. Aus dem Laboratorium für angewandte Botanik. Darmstadt .... 1909—5—1913

Mitteilungen der Schweizerischen Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen. Zürich .... —11—1914

Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins. Weimar .... (N. F.) 1891—31—1913
[(1) 1882—9—1891]

* *Mitteilungen des Vereins deutschsprechender Gærtner u. Gartenfreunde.* Buenos Aires .... 1919—1—1919

Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Oesterreichs Herausgegeben von der K. Forstl. Versuchsanstalt in Mariabrunn. Wien .... —37—1913

Mitteilungen über Weinbau und Kellerwirtschaft. Wiesbaden 1889—26—1914

Monatsschrift des Gartenbauvereins zu Darmstadt. Darmstadt 1882—33—1914

Monatsschrift für Kakteenkunde. Organ der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. Neudamm .... 1891—24—1914

Le Monde des Plantes. Le Mans .... 1899—15—1913

Le Moniteur de Caoutchouc. (véase: Química).

Moniteur d'Horticulture, Arboriculture, Viticulture, Sciences et Arts horticoles. Paris .... 1887—38—1914

Moniteur du Jardin Botanique de Tiflis. (En Russe avec résumés en Français ou Allemand.) Tiflis .... 1905—10—1914

Mühlenbergia. Devoted exclusively to the Seed-bearing Plants and Ferns. Reno, Nev. .... 1900—10—1914

Musei Barcinonensis Scientiarum Naturalium Opera: Series botánica. (véase Ia: Barcelona).

Mycologia. Illustrated bimonthly Publication devoted to Fungi and Lichens. New York .... 1909—10—1918

Mykologisches Zentralblatt. Mycological Review. Revue Mycologique. Rivista Micologica. Zeitschrift für allgemeine u. angewandte Mykologie. Organ für wissenschaftliche Forschung auf dem Gebiete der allgemeinen Mykologie, Gærungschemie u. technischen Mykologie. Jena .... 1912—3—1913

Nebraska Horticulture. Lincoln, Nebr. .... 1911—4—1914

Nederlandsch Kruidkundig Archief, publié par la Société Bo-

tanique Néerlandaise. Nijmegen .. .. 1846—1914

Het Nederlandsche Tuinbouwblad. (Continuación de: Sempervirens, 1872-31-1902) Groningen .. .. 1903—12—1914

The New Phytologist. A British botanical Journal. Cambridge .. .. 1902—13—1914

De Nieuwe Gids. Maandblad voor kultuur van Coffee en Cacao in Nederlandsch Indie. Malong .. ..—1914

Le Nord Horticole. Lille .. ..—1914

Nœvénytani Kœzlemenyek (Botanische Mitteilungen). Zeitschrift für Gesamtbotanik. Budapest . .. . 1902—12—1913

* *Notes from the Royal Botanical Garden, Edinburgh.* Edinburgh .. .. 1900—8—1914

Notes from the Botanic Gardens. Sydney, N. S. W. . . . .—1914

Notizblatt des Kœn. Botanischen Gartens und Museums zu Berlin-Dahlem, sowie der botanischen Zentralstelle für die Deutschen Kolonien. Leipzig .. .. 1895—6—1914

Nouveau Bulletin de la Société Botanique de Lyon. Lyon. 1913—2—1914

Nuovo Giornale Botanico Italiano. Memorie della Società Botanica Italiana. Firenze .. .. (N. S.) 1894—21—1914

[1 1869 -25—1893]

La Nuova Notarisia. Rassegna consacrata allo studio delle Alghe. Modena .. .. 1890—25—1914

Der Obstbau. Monatsschrift für Pomologie u. Obstkultur, vom Württembergischen Obstbauverein. Stuttgart .. . . 1881—34—1914

Oesterreichische Botanische Zeitschrift (früher "Wochenblatt") Wien .. .. 1851—64—1914

Oesterreichische Garten-Zeitung der K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Wien ... . 1906—9—1914

Oesterreichische Moorzeitschrift. (véase Ib).

Oesterreichische Vierteljahrsschrift für Forstwesen. Wien . 1851—64—1914

Ohio Mycological Bulletin for Beginners and Amateurs in the study of Fungi. Columbus, Ohio .. .. 1903—1914

The Orchid Review. An illustrated monthly Journal, devoted exclusively to Orchidology in all its branches. London 1893—22—1914

The Orchid World. Hogwards Heath, Sussex.. .. .. 1911—4—1914

Orchis. Beilage zur Gartenflora. (véase: Gartenflora).

Die Palæobotanische Literatur. (véase: Paléontologia)

Palæobotanische Zeitschrift. (véase: Paléontología)

Parasitology. (véase: Zoología).

Parcs et Jardins. Paris . . . . . 1910—5—1914

Die Pflanzen-Heilkunde. Berlin . . . . . 1897—17—1913

Das Pflanzenreich. Regni Vegetabilis conspectus. Im Auftrage der K. Preuss. Akademie der Wissenschaften herausgegeben von A. Engler. Leipzig . . . . . 1900—62—1914

Der Pflanzer. Zeitschrift für Land- u. Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika . Herausgegeben vom Kais. Gouvernement von Deutsch-Ostafrika. Daressalam . . . . . 1905—10—1914

The Philippine Journal of Science. Botany. (véase Ia: Manila, Filipinas)

Phytopathology. Official Organ of the American Phytopathological Society. Ithaca, N. Y. . . . . 1911—6—1916

The Plant World. (Asa Gray Bulletin). An illustrated Journal of popular Botany. Washington. . . . . 1897—18—1915

The Planter's Chronicle for India. Bangalore . . . . . 1906—9—1914

Plodowodstwo. Organ der Kais. Russischen Gesellschaft für Obstbau. (En ruso). St. Petersburg . . . . . 1891—24—1914

Pomona College Journal of Economic Botany. Claremont, Calif. . . . . 1911—3—1913

Praktische Blætter für Pflanzenschutz. Organ der Kœn. Bayer. Agrikulturbotanischen Anstalt in München. Stuttgart . . . . . 1898—12—1914

Proceedings of the Agri-Horticultural Society of Madras. Madras, India . . . . . 1899—1914

Proceedings of the Botanical-Society of Liverpool. Liverpool 1906—8—1913

Proceedings of the Western New York Horticultural Society. Rochester . . . .—59—1913

Proceedings of the West Virginia State Horticultural Society. Charleston . . . .—20—1913

Progrés Agricole et Viticole. Revue d'Agriculture et de Viticulture. Villefranche. . . . . 1880—35—1914

Progressus Rei Botanicae. Fortschritte der Botanik. Progrés de la Botanique. Progress of Botany. Herausgegeben von der Association internacionale de Botanistes. Jena . . 1907—5—1913

Publications of the Field Museum of Natural History. Botanical Series.(véase Ia: Chicago, U. S. A.)

Publications of the University of California, Botany (véase Ia: Berkeley).

Records of the Botanical Survey of India. Calcutta . . . . 1896—4—1913

Recueil de l'Institut Botanique Leo Errera. Bruxelles . . . 1902—9—1914
Recueil des Travaux Botaniques Néerlandais, publié par la Société Botanique Néerlandaise. Nimégue . . . . . 1904—11—1914
Repertorium novarum Specierum Regni Vegetabilis. Zentralblatt für Sammlung von Einzeldiagnosen neuer Pflanzen. Berlin . . . . . 1906—11—1912
Report of the Botanic Gardens and Government Domains of New South Wales. Sydney . . . . . 1897—1916
Report of the Botanical Survey of India. Calcutta . . . .—1914
Reports Moss Exchange Club. Stroud. England . . . . . 1896—18—1913
Report of the Nebraska State Horticultural Society. Lincoln, Nebr. . . . . 1885—1914
Report of the Ohio State Horticultural Society. Columbus 1867—1913
Report of the State Botanist of New York (Peck's Reports). Albany . . . .—1914
Report of the Watson Botanical Exchange Club. York, Cambridge . . . . . 1884—1913
* *Revista Forestal.* Organo defensor de la industria maderera. Buenos Aires . . . . . 1917—3—1919
Revista Viticola si Horticola. Sub directiunea unui Comitet. Bucarest . . . . . 1896—19—1914
Revue générale d'Agriculture et de Viticulture méridionales. Paris . . . .—1914
Revue générale de Botanique. Paris . . . . . 1889—26—1914
Revue Bretonne de Botanique Pure et Appliquée. Rennes. 1906—9—1914
Revue Bryologique. Cahan (France) . . . . . 1874—41—1914
Revue Horticole. Journal d'Horticulture pratique. Paris. . 1829—86—1914
Revue Horticole de l'Algérie. Bulletin de la Société d'Horticulture d'Alger. Mustapha. . . . . 1897—18—1914
Revue Horticole des Bouches-du-Rhône. Marseille . . . . 1854—61—1914
Revue de l'Horticulture Belge et étrangére. Gand . . . . . 1875—40—1914
Revue de Phytopathologie. Maladies des Plantes. Paris. . 1913—1—1914
Revue scientifique de la Société Botanique du Limousin. Limoges . . . .—1913
Revue Vinicole. Paris . . . . . 1888—35—1914
Revue Internationale de Viticulture et d'Oenologie. Villefranche . . . . . 1894—21—1914
Revue de Viticulture. Paris . . . . . 1894—21—1914
Rhodora. Journal of the New England Botanical Club. Boston 1899—16—1914

La Rivista. Periodico quindicinale di Viticoltura, Enologia ed Agraria. Conegliano .. .. (2) 1895—20—1914

Rivista di Patologia Vegetale. Pavia . . . . . 1905—7—1914

Rosen-Zeitung. Organ des Vereins Deutscher Rosenfreunde. Karlsruhe .. .. 1886—29—1914

Russkoje Lessnoje Djelo. Die Russische Wald-Wirtschaft. (En ruso). St. Pétersbourg .. .. 1892—22—1914

Schweizerischer Gartenbau. Zürich .. .. 1889—27—1914

Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen. Zürich . . . 1850—63—1914

Schweizerische Zeitschrift für Obst-und Weinbau. Frauenfeld 1865—49—1914

Sitzungsberichte und Abhandlungen der K. Sæchsischen Gesellschaft für Botanik und Gartenbau "Flora". Dresden .. .. (N. F.) 1896—18—1914

Ssad i Ogorod. Zeitschrift der Russischen Gesellschaft der Freunde des Gartenbaues. (En ruso). Moscou . . . .—1914

Ssadowostwo. (Russische Gartenzeitung). (En ruso) Moscou 1884—31—1914

Le Stazioni Sperimentali Agrarie Italiane. Organo delle Stazioni agrarie e dei Laboratori di Chimica agraria. Modena .. .. 1868—48—1915

Svensk Botanisk Tidskrift. Utgifven af Svenska Botaniska Fœreningen. Stockholm .. .. 1907—8—1914

Svenska Mooskulturfœreningens. Tidskrift. Jœnkœping . . . 1887—29—1915

Svenska Trædgardfœreningens. Tidskrift. Stockholm .. .. .. 1878—37—1914

Le Tabac, organe fondé par J. Zebaune. Paris. .. .. 1881—34—1914

Teysmannia. Magazijn van Horticultuur en Landbouw der Tropen. Batavia .. .. 1890—26—1914

Tidsskrift for Skovvaesen. Organ for Dansk Skovforening. Kjoebenhavn .. .. 1889—26—1914

Tijdschrift over Plantenziekten. Wageningen .. .. 1895—20—1914

Torreya. A monthly Journal of Botanical Notes and News, edited for the Torrey Botanical Club. New York . . . 1901—15—1915

* *Trabajos del Instituto de Botánica y Farmacología de la Facultad de Medicina de Buenos Aire.* Buenos Aires 1903—31—1914

Trabajos de Laboratorio de Investigaciones Biológicas de la Universidad de Madrid. (véase: Zoología).

Transactions of the British Mycological Society. Worcester 1896—..—1914

Transactions of the Massachusetts Horticultural Society. Boston .. .. 1897—1916

Transactions of the Linnean Society of London. Botany

(véase Ia: London)

* *Transactions and Proceedings of the Botanical Society of Edinburgh.* Edinburgh .. .. 1841—26—1914

Travaux du Jardin Botanique de Tiflis. Tiflis . . . . . 1897—13—1913

Travaux du Musée botanique de l'Académie Imp. des Sciences. (véase Ia: St. Pétersbourg).

Travaux (Trudy) de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Botanique. (véase Ia: Moscou).

La Tribune des Sociétés Horticoles. Organe de la Société royale Linnéenne de Bruxelles. Bruxelles . . . . . 1908—6—1913

Der Tropenpflanzer. Zeitschrift für tropische Landwirtschaftliche u. praktische Abhandlungen. Berlin .. .. .. 1897—18—1914

The Tropical Agriculturist. Monthly Record of information for Planters of Tea, Coffee, Cocoa, Cinchona, Sugar, Cotton, Tobacco, Palms, Rice and other products. Colombo .... 1881—34—1915

Trudy Bureau po Prekladnoi botanike (Travaux du Bureau de Botanique appliquée). St. Pétersbourg . . . . 1908—7—1914

Tuinbouw-Revue. Overzicht van de Tuinbow-Literatur. Amsterdam .. .. 1906—9—1914

Ungarische Botanische Blætter. Budapest .. .. 1902—12—1913

* *Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg.* Berlin .. .. 1859—56—1914

Verhandlungen der K. K. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft zu Wien. (véase Ia: Wien).

Vigne Americaine et la Viticulture en Europe. Revue mensuelle. Montpellier. .. .. 1878—37—1914

La Vigne Française. Paris .. .. 1879—35—1914

La Viticulture Algérienne. Journal des interêts viticoles et agricoles Algériens. Alger .. .. 1908—6—1914

Weekblad voor Bloembollencultuur. Haarlem. .. .. 1891—22—1912

Die Weinlaube. Zeitschrift für Weinbau u. Kellerwirtschaft. Berlin .. .. 1869—46—1914

Wjestnik, etc. Zeitschrift der Kais. Russischen Gartenbaugesellschaft. (En ruso). St. Petersburg. .. ..—1914

Wjestnik, etc. Zeitschrift der Russischen Gartenbaugesellschaft, Sektion Krim. (En ruso). Simferopol . .. .—1914

Zeitschrift für Biologie. (véase Ib.).

* *Zeitschrift für Botanik.* Jena .. .. 1909—6—1914

Zeitschrift für Gœrungsphysiologie, allgemeine, landwirtschaftliche und technische Mykologie. Berlin . . . . . 1912—2—1913

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. (véase Ib.)

Zeitschrift für das Landwirtschaftliche Versuchswesen. (véase: Química).

Zeitschrift für Obst- und Gartenbau. Dresden . . . . . 1875—40—1914

Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. Suttgart. . . . . 1891—24—1914

Zeitschrift für Pflanzenzüchtung. Zugleich Organ der Gesellschaft zur Fœrderung Deutscher Pflanzenzucht u. der Oesterreichischen Gesellschaft für Pflanzenzüchtung. Berlin . . . . . 1912—2—1915

Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten. (véase Ib).

MINERALOGIA. GEOLOGIA. PALEONTOLOGIA

CRISTALOGRAFIA. MINERIA. METALURGIA

MINERALOGIA. GEOLOGIA. PALEONTOLOGIA

CRISTALOGRAFIA. MINERIA. METALURGIA.

* *Abhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt in Wien.* Wien .. .. 1852—22—1914

Abhandlungen der Grossh. Hessischen Geologischen Landesanstalt. Darmstadt .. .. 1884—5—1914

* *Abhandlungen der Schweizerischen Palæontologischen Gesellschaft.* Mémoires de la Société Paléontologique Suisse. Genf. .. .. 1874—40—1914

L'Afrique Industrielle. Alger. (véase: Química).

American Mineralogist. Philadelphia .. .. 1916—2—1917

Anales de la Escuela Nacional de Minas de Medellin (Colombia). Medellin .. .. 1913—3—1915

* *Anales del Instituto Geológico de México.* México . . . 1917—5—1918

* *Anales del Ministerio de Agricultura de la Nación. Sección Geología, Mineralogía y Minería.* Buenos Aires .. .. 1906—12—1917

* *Annaes de la Escola de Minas de Ouro Preto.* Ouro Preto .. .. —13—1911

Annales de l'Institut des Mines de l'Impératrice Catherine II. St. Pétersbourg. (En ruso) .. .. 1909—5—1914

Annales des Mines, ou Recueil de Mémoires sur l'Exploitation des Mines et sur les Sciences et les Arts qui s'y rattachent. París .. .. (11) 1912—6—1914

[(1) 1816—13—1826; (4) 1842—20—1851; (7) 1872—20—1881
(2) 1827— 8—1839; (5) 1852—20—1861; (8) 1882—20—1891
(3) 1832—20—1841; (6) 1862—20—1871; (9) 1892—20—1901
(10) 1902—20—1911]

Annales des Mines de Belgique. Bruxelles .. .. 1895—20—1914

Annales del Musée du Congo Belge. Geol. Pal. Mineral. (véase Ia: Bruxelles).

* *Annales de Paléontologie.* París . . . . . 1906—9—1914

* *Annales de la Société Géologique de Belgique a Liége.* Bruxelles . . . . . 1875—41—1914

Annales de la Société Géologique du Nord. Lille . . . . . 1874—43—1914

Annual Report of the Ceylon Mineralogical Survey. Colombo 1904—1914

Annual Report of Department of Geology of Indiana. Indianapolis . . . . . 1870—39—1914

* *Annual Report of the Director of the United States Geological Survey.* Wáshington . . . . . 1879—36—1915

Annual Report of the Dominian Laboratory of the Department of Mines of New Zealand. Wellington . . . . . 1868—49—1916

* *Annual Report of the Florida State Geological Survey.* Tallahassee . . . . . 1908—9—1917

* *Annual Report of the Geological Survey of New South Wales.* Sydney . . . . . 1876—1915

Annual Report of the Geological Survey of New-Zealand. Wellington . . . . . 1907—10—1916

Annual Report of the Geological Survey of South Australia. Adelaide . . . . . 1914—3—1916

Annual Report of the Geological Survey of Tasmania. Hobart . . . . . 1910—7—1916

* *Annual Report of the Jowa Geological Survey.* Des Moines 1891—25—1914

* *Annual Report on the Mineral Production of Canada.* Published by the Department of Mines. Ottawa . . . . . 1906—1914

Annual Report of the Ontario Bureau of Mines. Toronto . . 1892—26—1917

Annual Report of the Secretary of Mines of the Department of Mines. Melbourne . . . .—1914

Annual Report of the South Australian School of Mines. Adelaide . . . .—1915

Annual Report of the U. S. Bureau of Mines. Wáshington. . 1911—5—1915

Annual Report of the Western Australia Geological Survey. Perth . . . .—1915

Annuaire de la Chambre Syndicale Française des Mines mé-

talliques. París . . . . . 1910—5—1913

Annuaire des Eaux Minérales. París. (véase: Química).

* *Annuaire universel des Mines et de la Métallurgie.* Paris . ....—1914

Annuarul Institutului geologic al Romanici. Bucuresti . . 1907—8—1914

Archiv für Bergbau und Hüttenwesen. Halbmonatsschrift für Bergbau, Hüttenwesen, Maschinenwesen u. Technik. Berlin . . . . . 1908—6—1914

Archiv für Lagerstättenforschung. Herausgegeben von der K. Preuss. Geologischen Landesanstalt. Berlin . . . . . 1911—19—1914

Arkiv for Kemi, Mineralogi och Geologi. (véase Ia: Stockholm).

Arsbok af Sveriges Geologiska Undersækning. Stockholm. 1907—8—1914

Barlangkutatas (Hœhlenforschung). (véase Ib).

Bautechnische Gesteinsuntersuchungen. Mitteilungen aus dem Mineralogisch—geologischen Institut der K. Technischen Hochschule Berlin. Berlin . . . . . 1910—5—1914

Beitræge zur Geologischen Erforschung der Deutschen Schutzgebiete. Herausgegeben von der K. Preuss. Geologischen Landesanstalt zu Berlin. Berlin . . . . . 1911—8—1914

Beitræge zur Geologischen Karte der Schweiz. Matériaux pour la Carte géologique de la Suisse. Herausgegeben von der Schweizerischen Geologischen Kommission. Bern. 1862—44—1914

* *Beitræge zur Geophysik.* Zeitschrift für physikalische Erdkunde. Zugleich Organ der Kais. Hauptstation für Erdbebenforschung zu Strassburg. Leipzig . . . . . 1887—14—1915

Beitræge zur Kristallographie u. Mineralogie. Heidelberg 1914—3—1916

Beitræge zur Palæontologie und Geologie Oesterreich-Ungarns und des Orients. Mitteilungen des Palæontologischen u. Geologischen Institutes der Universität Wien. Wien 1887—27—1914

Der Bergbau. Bergmænnische Wochenschrift. Gelsenkirchen 1877—37—1914

Berg-und Hüttenkalender. Essen . . . . . 1856—1914

Berg- und Hüttenmænnisches Jahrbuch der Hochschulen zu Leoben und Pribram. Wien . . . . . 1841—62—1914

Berg- und Hüttenmænnische Rundschau. Kattowitz . . . . 1905—10—1914

Bergmænnische Zeitung. (En ruso). Charkow . . . .—1914

Bergwirtschaftliche Mitteilungen und Anzeigen. Organ des Bergwirtschaftlichen Seminars an der Kœn. Bergaka-

demie zu Berlin .. .. 1910—5—1914
Berichte der Geologischen Kommission der Kœnigreiche Kroatien-Slavonien. Agram .. .. 1910—4—1913
Biulleten Russkago Gornago Obschestva (Boletín de la Asociación Minera Rusa). Moscou .. ..—1914
* *Boletín del Cuerpo de Ingenieros de Minas del Perú.* Lima .. .. 1902—82—1916
* *Boletín de la Dirección General de Minas, Geología e Hidrología.* Buenos Aires.
Ser. A: Minas .. .. 1914—10—1918
„ B: Geología .. .. 1913—19—1918
„ C: Hidrología y Perforaciones .. .. 1915—2—1916
„ D: Química mineral y Aguas minerales .. .. .. 1914—8—1918
Boletín mensual de la Estación Sismológica de Cartuja, Granada. Cartuja .. ..—1915
* *Boletín del Instituto Geológico de España* (antes: Comisión del Mapa Geológico de España). Madrid. .. .. .. 1874—37—1916
* *Boletín del Instituto Geológico de México.* México. . . 1895—32—1914
Boletín del Laboratorio de Radiactividad de Madrid. Madrid .. .. 1909—9—1917
* *Boletín de Minas, Industrias y Construcciones.* Lima . . 1885—31—1915
* *Boletín oficial de Minas y Metalurgia.* Publicado por el Ministerio de Fomento. Madrid .. .. 1917—2—1918
* *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana.* México . . . 1905—8—1913
* *Boletín de la Sociedad Nacional de Minería.* Santiago de Chile .. .. 1885—34—1918
Bollettino del Comitato de Glaciologia Italiana. Roma . . . 1916—3—1919
Bollettino della R. Ufficio (Comitato) Geologico d'Italia. Roma .. .. 1870—44—1914
* *Bollettino della Società Sismologica Italiana.* Roma-Modena 1895—19—1915
Bollettino sismografico mensile del Istituto di Fisica della R. Universitá de Padua. Padua .. .. 1895—1914
Braunkohle. Zeitschrift für Gewinnung u. Verwertung der Braunkohle. Halle .. .. 1901—12—1914
Bulletin of the American Institute of Mining Engineers. New York .. .. 1905—108—1915
Bulletin of the Arizona State Bureau of Mines. Tucson . . 1914—8—1915
Bulletin of the Bureau of Mines of British Columbia. Victoria .. ..—1915

Bulletin of the California State Mining Bureau. Sacramento ... 1888—70—1915

* *Bulletins du Comité Geologique de Russie.* (En Russe avec résumé Français). St. Pétersbourg. 1882—33—1914

Bulletin de la Commission Centrale Sismique Permanente. (véase Ia: St. Pétersbourg, Acad. Sci.).

Bulletin of the Department of Geology of the University of California. Berkeley 1893—7—1912

* *Bulletin of the Department of Mines, Mines Branch.* Ottawa 1911—26—1918

Bulletin af Finlands Geologiska Undersokning. Helsinfors.. 1895—43—1915

* *Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala.* Upsala 1893—15—1916

Bulletin of the Geological Society of America. Rochester, N. Y. 1886—13—1914

Bulletin of the Geological Survey of Alabama. Montgomery, Ala. (U. S. A.) 1886—13—1914

* *Bulletin of the Geological Survey of Kansas.* Lawrence . . 1914—2—1915

Bulletin of the Geological Survey of New Zealand. Wellington (N. S.) 1906—17—1915

Bulletin of the Geological Survey of Oklahoma. Norman.. 1910—25—1915

Bulletin of the Geological Survey of South Australia. Adelaide ....—5—1915

Bulletin of the Geological Survey of Tasmania. Hobart.. ....—24—1916

Bulletin of the Geological Survey of Tennessee. Nashville.. 1910—18—1917

Bulletin of the Geological Survey of Victoria. Melbourne 1903—38—1916

Bulletin of the Georgia Geological Survey. Atlanta . . . .—32—1917

* *Bulletin of the Imperial Earthquake Investigation Committee.* Tokyo 1907—8—1916

Bulletin of the Imperial Geological Survey of Japan. Tokyo ....—25—1913

* *Bulletin of the Jowa Geological Survey.* Des Moines . . 1892—4—1914

Bulletin des Laboratoires de Géologie, Géographie physique, Minéralogie et Paléontologie de l'Université de Lausanne. Lausanne ....—20—1914

* *Bulletin of the Mines Bureau of the Department of the Interior.* Wáshington 1910—98—1915

Bulletin of the Mining and Metallurgical Society of America. New York ....—8—1915

Bulletin of the Minnesota Geological Survey. Minneapolis ....—12—1915

Bulletin of the New-Jersey Geological Survey. Trenton, N. Y. .. .. 1910—14—1915

Bulletin of the New Mexico State School of Mines. Socorro 1915—1—1915

Bulletin of the North Carolina Geological Survey. Chapel Hill, N. C. ... . 1893—24—1915

Bulletin of the Ohio Geological Survey. Colombus . . . (4) 1903—17—1914

Bulletin of the Seismographic Stations of the California University. Berkeley .. ..—9—1915

Bulletin of the Seismological Society of America. Stanford University, Calif. .. .. 1911—5—1915

Bulletin des Services de la Carte Géologique de la France et des Topographies souterraines. Paris .. .. 1890—23—1914

Bulletin et Mémoires de la Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie. Bruxelles .. .. 1887—28—1914

Bulletin de la Société Française de Minéralogie. Paris . 1878—37—1914

* *Bulletin de la Société Géologique de France.* Paris . (4) 1901—13—1913

[(1) 1830—14—1843
(2) 1843—29—1872
(3) 1873—27—1900]

Bulletin de la Société Géologique de Normandie. Le Havre 1873—33—1913

Bulletin de la Société d'Industrie Minérale de Saint-Etienne. St. Etienne .. .. (3) 1887—28—1914

[(1) y (2) 1855—26—1883]

Bulletin of the South Dakota Geological Survey .. ..—6—1913

Bulletin of the State Geological Survey of Illinois. Urbana, Ill .. .. 1905—25—1914

Bulletin of the United States Bureau of Mines. Wáshington 1911—108—1915

* *Bulletin of the United States Geological Survey.* Wáshington .. .. 1883—622—1916

Bulletin of the Virginia Geological Survey. Charlottesville 1905—7—1913

Bulletin of the Western Australia Geological Survey. Perth 1898—64—1916

Canadian Mining Journal. Toronto and Montreal . (N. S.) 1907—8—1915

[(O. S.) Can. Min. Review 1889—27—1906]

* *Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Palæontologie.* In Verbindung mit dem "Neuen Jahrbuch für Mineralogie" etc. Stuttgart .. .. 1900—15—1915

Chemie der Erde. Jena .. .. 1915—2—1916

Coal Age. New York .. .. 1912—8—1915

Colorado Geological Survey, Bulletin. Denver . .. . 1910—8—1915

Colorado School of Mines Magazine. Golden .. .. 1910—5—1915

* *Communicaçoes da Commissao do Serviço Geologico de Portugal.* Lisboa .. .. 1885—9—1913

Comptes rendus des séances de la Commission Sismique Permanente. St. Pétersbourg .. .. 1902—6—1914

Contributions from the Geological Department of the Columbia University. New York .... 1891—23—1912

Danmarks geologiske Undersogelse. Kijobenhavn (2) ....—26—1913

Documents et Rapports de la Société Paléontologique et Archéologique de l'Arrondissement judiciaire de Charleroi. Charleroi .. .. 1876—34—1913

Echo des Mines et de la Métallurgie. Revue de l'Industrie minière et métallurgique. Paris .. .. 1879—36—1914

Eclogae geologicae helvetiae. Mitteilungen der Schweizerischen Geologischen Gesellschaft. Lausanne . .. . 1888—13—1914

* *Economic Geology.* Semi-quarterly Journal devoted to Geology as applied to Mining and allied Industries. Lancaster, Pa. .. .. 1905—10—1915

Economic Papers from the North Carolina Geological Survey. Raleigh, N. C. .. .. 1897—40—1914

Engineering and Mining Journal. New York .. .. 1866—100—1915

[Vol. 1—7 = American Journal of Mining.]

Die Erdbebenwarte. Monatsschrift, Mit Beilage: Neueste Erdbeben-Nachrichten. Laibach .. .. 1901—13—1914

Der Erzbergbau. Zentralblatt für den gesamten Erzbergbau. Berlin .. .. 1905—10—1914

* *Estadistica Minera de Chile.* Publicado por la Sociedad Nacional de Minería. Santiago de Chile .. .. 1903—10—1913

* *Explorations géologiques dans les régions aurifères de la Sibérie.* (En ruso). St. Pétersbourg

Région aurifère d'Iénisséi .. .. 1900—13—1913

Région aurifère de l'Amour.. .. .. 1900—16—1913

Région aurifère de la Léna .. .. 1901—9—1913

Fer et Acier. Revue internationale illustrée. Bruxelles . . 1905—9—1914

Ferrum. Zeitschrift für theoretische Eisenhüttenkunde u. allgemeine Materialkunde. Neue Folge der "Metallurgie". Halle .. .. 1903—11—1914

Földtani Közlöny. (Geologische Mitteilungen). Zeitschrift der Ungarischen Geologischen Gesellschaft. Budapest. . . 1871—44—1914

Fortschritte der Mineralogie, Kristallographie u. Petrographie. Jena . . . . . 1911—5—1916

Geognostische Jahreshefte. Herausgegeben vom Oberbergamt zu München . . . . . 1888—27—1914

Geologen-Kalender. Begründet von K. Keilhack, herausgegeben unter Mitwirkung der Deutschen Geologischen Gesellschaft. Leipzig . . . . . 1904—10—1914

The Geological Magazine, or Monthly Journal of Geology, with which is incorporated: "The Geologist". London (N.S.) 1904—13—1916 [(1) 1864—1903]

Geologische Charakterbilder. Berlin . . . . . 1910—19—1913

Geologische und Palæontologische Abhandlungen. Jena . . . 1882—17—1914

* *Geologische Rundschau.* Herausgegeben von der "Geologischen Vereinigung". Leipzig . . . . . 1910—5—1914

* *Geologisches Zentralblatt.* Rassegna geologica. Revue géologique. Geological Review. Anzeiger für Geologie, Petrographie, Palæontologie etc. Berlin . . . . . 1901—22—1916

Geologiska Fœreningen y Stockholm Fœrhandlingar. Stockholm 1872—40—1918

Geoloski anali (Annales géologiques de la Peninsule Balcanique). Belgrad. . . . . 1889—. .—1914

Geotekniska Meddelanden af Finlands Geologiska Undersækning. Helsingfors . . . . . 1906—16—1915

Giornale di Geologia Pratica. Genova . . . . . 1903—12—1914

The Glacialists Magazine. A quarterly record of Glacial Geology. Leeds . . . . . 1892—1914

Glück-Auf. Berg- und Hüttenmænnische Zeitschrift. Essen 1865—50—1914

Gornii Jornal etc. (Zeitschrift des Russischen Berg-Comités für Geologie, Mineralogie, Palaeontologie, Berg- u. Hüttenwesen etc.). (En ruso). St. Pétersbourg. . . . . 1833—1914

Hornické a hutnicke listy (Berg-u. hüttenmænnische Blætter). Prag . . . .—1914

Illinois Coal Mining Investigations Bulletin. Urbana . . . 1914—13—1915

L'Industria Chimica, Mineraria e Metallurgica. (véase: Química).

International Catalogue of Scientific Literature, published by the Royal Society of London. *Palaeontology* . . . . . 1902—13—1915

—— *Geology* . . . . . 1902—13—1915

——*Mineralogy* . . . . . 1902—13—1915

Internationale Mitteilungen für Bodenkunde. Berlin . . . 1912—6—1916

Internationale Zeitschrift für Metallographie. Berlin .. .. 1908—9—1916
Isvestia Jekaterinoslawsko Gornaja Instituta (Boletin del Instituto de Minas). Ekaterinoslav .. ..—10—1914
Jaarboek van het Mijnbouwkundige Vereeniging te Delft.. ....—1915
Jaarboek van het Mijnwezen in Nederlandsch Oost-Indie. Batavia .. .. 1872—43—1914
Jahrbuch für das Berg-und Hüttenwesen im Kœnigreich Sachsen. Freiberg i. S. .. .. 1875—1914
Jahrbuch der Deutschen Braunkohlen—, Steinkohlen— und Kali-Industrie. Halle .. .. 1901—13—1913
* *Jahrbuch der K. Preuss. Geologischen Landesanstalt.* Berlin 1880—33—1913
* *Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt.* Wien.. . 1850—64—1914
Jahrbuch der K. Ungarischen Geologischen Reichsanstalt. Budapest .. .. 1891—23—1914
Jahresbericht des Niedersæchsischen Gedlogischen Vereins zu Hannover .. .. 1908—7—1914
Jahresbericht der K. Ungarischen Geologischen Reichsanstalt. Budapest .. ..—1913
Jahresberichte und Mitteilungen des Oberrheinischen Geologischen Vereins. Stuttgart .. .. 1911—4—1914
Jernkontorets Annaler. Tidskrift for Svenska Bergshandteringen. Stockholm. .. .. 1846—70—1915
Jezegodnik po Geologii i Mineralogii Rossii (Annuaire géologique et minéralogique de la Russie). Nowo Aleksandria 1896—16—1914
Jezegodnik Russkago Garnago Obscestva (Annuaire de la Société des Mines de la Russie). Moscou .. .. 1902—10—1914
Journal für internationales Berg- und Hüttenwesen und verwandte Industrien. International Mining Journal. Paper devoted to Mining, Metallurgy and kindred Industries. Berlin .. .. 1912—2—1914
Journal of the Chemical, Metallurgical and Mining Society of South Africa. (véase: Química).
Journal de Conchyliologie comprenant l'étude des Mollusques vivants et fossiles. (véase: Zoología).
The Journal of Geology. Magazine of Geology and related Sciences. Chicago .. .. 1893—24—1916
Journal du Pétrole. (véase: Química).
Kali. (véase: Química).
Kentucky Geological Survey. Frankfort .. .. (4) ....—14—1912

Kritischer Vierteljahrbericht über die berg—u. hüttenmœnnische und verwandte Literatur. Freiberg . . . . . 1882—32—1914

* *Maryland Geological Survey.* Baltimore . . . . . 1897—12—1913

* *Materialien zur Geologie Russlands.* Herausgegeben von der Russisch-Kaiserlichen Mineralogischen Gesellschaft. St. Pétersbourg . . . . . 1889—25—1912

Meddelelser fra Dansk Geologisk Forening. Kjœbenhavn . 1894—5—1917

Mededeelingen van de Rijksopsporing van Delstoffen. Mitteilungen der Staatlichen Bohrverwaltung in den Niederlanden. Amsterdam . . . . . 1908—7—1915

* *Mémoires du Comité Géologique.* St. Pétersbourg . (N. S.) 1903—93—1914
[(1) 1883—21—1902]

Mémoires de l'Institut Géologique de l'Université de Louvain . . . .—1913

Mémoires : Paléontologie. Publiés par la Société Géologique de France. Paris . . . . . 1890—21—1914

Mémoires de la Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie. Bruxelles . . . . . 1907—7—1913

Mémoires de la Société Géologique du Nord. Lille . . . . 1874—7—1912

Mémoires de la Société des Sciences Naturelles de Fribourg, Geologie, etc. (véase Ia: Fribourg (Suiza).

* *Memoirs of the Geological Survey Branch of the Department of Mines.* Ottawa . . . . . 1910—60—1916

Memoirs of the Geological Survey of England and Wales. London . . . . . 1846—1914

Memoirs of the Imp. Geological Survey of Japan. Tokyo 1907—1914

* *Memoirs of the Geological Survey of India.* Calcutta . . 1857—42—1915

Memoirs, Geology, of the Geological Survey of New South Wales. Sydney . . . . . 1887—7—1915

Memoirs, Palæontology, of the Geological Survey of New South Wales. Sydney . . . . . 1893—14—1910

Memoirs, Ethnology, of the Geological Survey of New South Wales. Sydney . . . . . 1899—2—1916

Memoirs of the Geological Survey of Victoria. Melbourne . 1903—12—1912

Memoirs of the Geological Survey of the Unión of South Africa. Pretoria . . . . . 1906—10—1918

Memoirs of the Government Institute for the Geological Exploration of the Netherlands. Haye . . . . . 1908—6—1915

Memorias del Instituto Geológico de España. Madrid . . . 1911—3—1918

[Continuación de las "Memorias de la Comisión del Mapa Geológico de España" 1849—1910]

Memorie dell R. Comitato Geologico d'Italia. Roma . . . 1871—5—1913

Memorie dell'Istituto Geologico della R. Università di Padova. Padova . . . . . 1912—1—1913

Le Métal. Revue encyclopédique des Arts et Industries du Métal. Paris . . . . . 1895—20—1914

Metall und Erz. Zeitschrift für Metallhüttenwesen und Erzbergbau. Halle . . . . . 1904—11—1914

Metallurgie. Zeitschrift für die gesamte Hüttenkunde, Eisen- und Metallhüttenkunde, Metallographie. (véase "Ferrum").

La Métallurgie et la Construction mécanique. Paris 1868—47—1914

Mexican Mining Journal. Mexico . . . .—20—1915

Mineral Collector. Devoted to the interests of the Collector, Student etc. New York . . . . . 1895—19—1914

The Mineralogical Magazine and Journal of the Mineralogical Society. London . . . . . 1876—17—1915

* *Mineral Resources of New South Wales.* Issued by the Geological Survey of N. S. Wales. Sydney . . . . . 1897—23—1916

* *The Mineral Resources of the Philippine Islands.* Issued by the Bureau of Science. Manila. . . . . 1908—1917

Mineral Resources of Tasmania. Issued by the Geological Survey of Tasmania. Hobart . . . . . 1916—5—1917

* *Mineral Resources of the United States.* Issued by the U. S. Geological Survey. Washington . . . . . 1883—1916

* *Mines Branch— Department of Mines.* (Publicaciones) Otawa ....—475—1919

* *Mines Circulars.* Edited by the Mines Bureau. Washington 1910—1916

Mining and Engineering World. Chicago . . . .—43—1915

The Mining Magazine. London . . . . . 1909—13—1915

Mining and Scientific Press. San Francisco, Cal. . . . . 1860—111—1915

Mining Science. Weekly Journal devoted to Mining, Metallurgy etc. Denver, Col . . . . . 1873—45—1917

Mining World, with the Mining World Index. Chicago . . . .—1915

Mississippi State Geological Survey Bulletin. Jackson . . . 1913—6—1914

Missouri Bureau of Geology and Mines. Jefferson City (2) 1900—13—1915

Mitteilungen aus dem Eisenhüttenmännischen Institut der K. Technischen Hochschule Aachen. Halle . . . . . 1906—6—1916

* *Mitteilungen der Erdbeben-Kommission zu Wien.* Wien (N.

F.) .. .. 1901—48—1914
[(1) 1897—21—1900]

Mitteilungen der Geologischen Abteilung der K. Württemb. Landesamtes. Stuttgart .. .. 1907—9—1914

Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien. Wien 1908—7—1914

Mitteilungen der Geologischen Landesanstalt von Elsass-Lothringen. Herausgegeben von der Direktion der Geolog. Landesuntersuchung. Strassburg .. .. 1886—9—1914

Mitteilungen der Grossherzogl Badischen Geologischen Landesanstalt. Heidelberg .. .. 1890—7—1914

Mitteilungen aus der Grossherzogl. Mecklenburgischen Geologischen Landesanstalt. Rostock .. .. 1890—24—1913

Mitteilungen der Hauptstation für Erdbebenforschung am Phys. Staatslaboratorium zu Hamburg .. ..—1914

Mitteilungen aus dem Institut für Mineralogie und Petrographie der Universitæt Leipzig. Leipzig (N. F.) ....—47—1913

Mitteilungen der Landwirtschaftl. Lehrkanzeln der k. k. Hochschule für Bodenkunde in Wien. (véase: Ib.).

Mitteilungen aus dem Mineralogisch-Geologischen Institut del Reichs-Universitæt zu Groningen. Groningen .. . 1905—2—1913

Mitteilungen aus dem Mineralogisch-Geologischen Institut zu Hamburg. Hamburg .. .. 1883—31—1913

Mitteilungen aus dem Mineralogisch-Geologischen Institut der kgl. Technischen Hochschule zu Berlin. Berlin . 1910—1—1912

Mitteilungen aus dem Jahrbuche der K. Ungar. Geologischen Reichsanstalt. Budapest .. .. 1872—21—1914

Mois Minier et Metallurgique, revue des revues. Paris .. . 1904—11—1914

* *Monatsberichte der Deutschen Geologischen Gesellschaft.* Berlin .. .. 1903—1914

Le Monde Minier et Métallurgique. Revue mensuelle d'informations. Paris .. .. 1909—6—1914

Mondo Sotterraneo. Rivista per lo studio delle Grotte. (véase: Ib.).

Moniteur du Pétrole roumain. Bucarest .. .. 1900—15—1914

Moniteur des Pétroles, etc. (véase: Química).

* *Monographias do Servico Geologico e Mineralogico do Brasil.* Río de Janeiro .. .. 1913—1—1915

* *Monographs of the United States Geological Survey.* Washington .. .. 1881—51—1914

Montania. Wochenschrift für Bergbau, Hütten- u. Maschinenwesen. Berlin .. .. 1909—7—1914

Montanistische Rundschau. Wien .. .. 1908—6—1914

Monthly Bulletin of the Canadian Mining Institute. Ottawa ....—44—1915

Moorkunde. (véase: Ib).

Nachrichten der Gesellschaft der Bergingenieure. (Istvestia Obschtschestva Gornych Insch). (En ruso) St. Pétersbourg 1892—22—1914

Nachrichten von der Hohenheimer Erdbebenwarte. Stuttgart ....—1914

Naphtha. (véase: Química).

Nebraska Geological Survey. Lincoln .. ..—7—1915

* *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palæontologie.* Mit Beilage: Centralblatt für Mineralogie, Geologie u. Palæontologie. Stuttgart .. .. 1830—1916

[1830—1832 = Jahrbuch für Min. Geol. u. Petrefaktenkunde
1833—1862 = Neues Jahrb. für Min. Geol. u. »
1863—19.. = » » » » » » Palaeontologie]

* —— Beilageband .. .. 1881—31—1916

New Zealand Mines Record, issued by the Mining Bureau of the New Zealand Mines Department. Sydney . .. .—1915

Le Nord Metallurgique. Paris .. .. 1879—36—1914

Norges Geologiske Undersækelse. Kristiania .. .. 1891—70—1914

Norges Geologiske Undersækelse Aarbog. Kristiania . . . . 1891—1917

Norsk Geologisk Tidsskrift. Kristiania.. .. .. 1905—3—1914

Nouveaux Mémoires de la Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie. Bruxelles .. .. 1903—5—1912

Oesterreichisch-Ungarischer Berg—und Hüttenkalender. Wien 1875—40—1912

Oesterreichisch-Ungarische Montan— und Metallindustrie Zeitung. Wien .. .. 1867—48—1914

Oesterreichische Zeitschrift für Berg-und Hüttenwesen. Wien 1853—62—1914

Die Palaeobotanische Literatur. Leiden .. .. 1910—4—1913

Palaeobotanische Zeitchrift. Berlin .. .. 1912—2—1913

Palaeontographica. Beiträge zur Naturgeschichte der Vorwelt. Stuttgart .. .. 1846—61—1914

Palaeontographical Society (Monographs). London.. . .. 1847—67—1913

* *Palaeontologia Indica,* being Figures and Descriptions of the Organic Remains procured during the progress of the Geological Survey of India. Calcutta . . . .. (N. S.) 1900—5—1916

[(1) a (16): 1861—29—1912]

Palaeontological Bulletin of the Geological Survey of New

Zealand. Wellington .. .. 1915—6—1917

Palæontologische Zeitschrift. Organ der Palæontologischen Gesellschaft. Berlin .. .. 1913—2—1915

Papers from the Geological Department of the Glasgow University. Glasgow .. .. 1915—2—1916

* *Parergones del Instituto Geologico de Mexico.* Mexico. (Continuación bajo el título de "Anales d. Inst. Geol. de Mexico") 1903—5—1914

La Pédologie. Revue internationale. Publiée sous les auspices du Comité Géologique de la Société Imp. libre Economique. (En Russe et Allemand, Anglais ou Français). St. Pétersbourg .. .. 1899—16—1914

Petroleum. (véase: Química).

Proceedings of the Australian Institute of Mining Engineers. Melbourne .. .. (N. S.) 1911—22—1915

* *Proceedings of the Geological Society of Liverpool.* Liverpool .. .. 1860—11—1913

Proceedings of the Geologist's Association. London .. .. 1890—25—1914

Proceedings of the Lake Superior Mining Institute. Ishpeming, Mich .. .. 1895—20—1915

Proceedings of the Yorkshire Geological Society. Leeds. (N. S.) ....—19—1914

* *Professional Papers from the United States Geological Survey.* Washington .. .. 1902—95—1915

Przeglad górniczco-hutniczy (Berg- und Hüttenmænnische Revue). Dabrowa .. ..—1914

Publications of the Field Museum of Natural History: Geological Series. (véase Ia: Chicago).

Publications of the Geological Survey of Queensland. Brisbane .. .. 1879—253—1916

Publications of the Michigan Geological Survey: (Geol. series). Lansing .. .. 1908—16—1915

Publications of the University of California: Geology. (véase Ia: Berkeley).

Quarterly of the Colorado School of Mines. Golden.. .. . 1910—13—1918

* *Quarterly Journal of the Geological Society of London.* London.. .. .. 1845—74—1918

[Continuación de los "Proceedings" 1826—4—1845]

Le Radium. (véase: Química y Física).

Rassegna ind. solf. Caltanisetta .. ..—24—1914
Rassegna mineraria, metallurgica e chimica. Roma .. ..—40—1914
Record of the Earthquake Station of the Dominian Astronomical Observatory. (véase: Astronomia (Ottawa).
* *Records of the Geological Survey of India.* Calcutta . . . 1868—46—1917
* *Records of the Geological Survey of New South Wales.* Sydney .. .. 1889—9—1910
Records of the Geological Survey of Tasmania. Hobart . . 1913—4—1915
Records of the Geological Survey of Victoria. Melbourne 1902—3—1916
Records of the Mysore Geological Department. Bangalore ....—15—1918
Report of the Alabama Geological Survey. Montgomery.. 1874—1914
Report of the Department of Mines of Victoria. Melbourne 1896—1914
Report of the Department of Mines of Western Australia. Perth .. .. 1897—1914
Report of the Geological Survey of the Union of South Africa. Pretoria .. .. (1897) 1910—1914
Report of the Oregon Bureau of Mines and Geology. Corvallis .. .. 1914—1—1915
Report of the Pennsylvania ToTpographic and Geological Survey. Harrisburg .. .. 1911—11—1915
Resources of Tennessee. Issued by the Tennessee Geological Survey. Nashville .. .. 1910—8—1918
* *Revista Minera, Metalurgica y de Ingeniería.* Madrid . . . 1851—66—1915
Review of Mining Operations in South Australia. Adelaide ....—23—1916
Revue d'Electrométallurgie. (véase: Química).
Revue pratique des Industries Métallurgiques. Paris . . . 1906—9—1914
Revue de Métallurgie. París .. .. 1904—11—1914
Revue universelle des Mines et de la Métallurgie. Liége .. . 1857—58—1914
Revue Minéralurgique. Paris .. .. 1903—12—1914
Revue Minière et Métallurgique. Paris .. .. 1902—13—1914
Revue critique de Paléozoologie. Paris .. .. 1897—21—1917
Rivista de la Associación Minera Sarda. Iglesias .. ..—18—1914
Rivista di Mineralogia e Cristallografia Italiana. Padova .. 1887—43—1913
Rivista Italiana di Paleontologia. Pisa .. .. 1895—20—1914
Rivista del Servizio Minerario. Roma .. ..—1913
Sammlungen des geologischen Reichs-Museums in Leiden. (N. F.) .. .. 1891—3—1911
[(1) 1891—9—1913]
School of Mines Quarterly. New York .. .. 1880—36—1915

The Science Reports: 2nd series (*Geology*). Issued by the Tohoku University. (véase Ia: Sendai).

Seismometrische Aufzeichnungen der K. Hauptstation für Erdbebenforschung in Strassburg .... —1915

Seismische Aufzeichnungen der Landesanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Zagreb. Zagreb .... —1915

Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien. Abt. I: Min. Kryst. Pal. Geol. etc. (véase Ia: Wien).

The South African Journal of Industry. Pretoria .... 1917—2—1918

Spelunca. (véase Ia: Paris).

* *Stahl und Eisen.* Zeitschrift für das Deutsche Eisenhüttenwesen. Düsseldorf .... 1881—34—1914

Der Steinbruch. Zeitschrift für die Kenntnis u. Verwertung natürlicher Gesteine u. Erden. Berlin .... 1906—9—1914

Sten och Cement. Stockholm .... —1914

* *Summary Report of the Geological Survey Branch, Department of Mines.* Ottawa .... 1906—1915

* *Technical Papers of the U. S. Bureau of Mines.* Washington 1911—128—1915

Technische Naptha-Rundschau (Przegl, tetchn. naftowy). Lemberg .... —1914

Trabajos del Museo de Ciencias Naturales en Madrid. Serie geológica. (véase Ia: Madrid).

Transactions of the American Institute of Mining Engineers. New York .... 1873—50—1915

Transactions of the Australasian Institute of Mining Engineers. Melbourne .... —14—1912

Transactions of the Canadian Mining Institute. Ottawa .... —17—1914

Transactions of the Dublin Geological Society. Dublin .... —10—1914

Transactions of the Hull Geological Society. Hull .... 1898—..—1912

* *Transactions of the Geological Society of Glasgow.* Glasgow 1865—15—1914

* *Transactions of the Geological Society of Edinburg.* Edinburgh .... 1868—10—1916

Transactions of the Royal Geological Society of Cornwall. Penzance (England) .... —14—1914

* *Transactions (and Proceedings) of the Geological Society of South Africa.* Johannesburg .... 1895—18—1915

Transactions of the Institute of Mining and Mechanical Engineers. New Castle .... 1851—66—1916

Transactions of the Institution of Mining Engineers. New Castle-on-Tyne .. .. 1888—45—1913

Travaux du Laboratoire de Geologie de la Faculté des Sciences de l'Université de Grenoble. Grenoble 1890—10—1914

* *Travaux du Musée Géologique Pierre le Grand.* St. Pétersbourg .. .. 1907—7—1913

Travaux (Trudi) de la Société Imp. des Naturalistes de St. Pétersbourg. Section de géologie et minéralogie. (véase Ia: St. Pétersbourg).

* *Tschermak's Mineralogische und Petrographische Mitteilungen.* Wien.. .. .. (N. F.) 1878—33—1914
[(A. F.) 1871—7—1877]

Verhandelingen van het Geologisch-mijnbouwkundig Genootschap voor Nederland en Kolonien. Geologische Serie. 's Gravenhage. .. .. 1912—2—1915

—— Mijnbouwkundige Serie. 's Gravenhage ... . 1912—2—1915

* *Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt.* Wien 1867—50—1916

* *Verhandlungen der Russisch-Kaiserlichen Mineralogischen Gesellschaft zu St. Pétersbourg.* (En ruso o alemán). St. Petersburg .. .. (2) 1866—50—1913
[(1) 1842—11—1865]

Verslagen der Geologische Sectie van het Geologisch-mijnbouwkundig Genotschap voor Nederland en Kolonien. s' Gravenhage .. .. 1912—1—1914

* *Victoria Memorial Museum Bulletin.* Issued by the Geological Survey of Canada. Ottawa .. .. 1913—27—1918

Water, bodem en lucht. Orgaan van de Nederlandsche Vereeniging tegen water-, bodem- en luchtverontreiniging. Amsterdam .. .. 1911—3—1913

Watershap. Amsterdam .. .. 1912—3—1914

* *Water-Supply Papers of the U. S. Geological Survey.* Washington .. .. 1896—400—1916

Weekly Bulletin of the Hawaiian Volcano Observatory. Honolulu .. ..—1916

Yearbook of the Michigan College of Mines. Houghton .. . .—1914

Zapiski Geologisch. (véase Ia: Moscou, Soc. d. amis d'Hist. Nat.).

Zapiski Krimasko-Kavkeazkaho Gornago Cluba (Memorias del Club Minero Crimea-Caucasiano). Odessa .. .. 1891—24—1914

Zapisnici srpskog geol. drustva. (Société géologique de Serbie). Belgrad .. ..—1913

Zeitschrift für das Berg— Hütten— und Salinenwesen im Preussischen Staate. Berlin .. .. 1853—62—1914

* *Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft.* Mit Monatsbericht. Berlin .. .. 1849—66—1914

Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins. München .. .. 1870—44—1913

—— Wissenschaftliche Ergænzungshefte .. .. 1897—2—1913

* *Zeitschrift für praktische Geologie,* mit besonderer Berücksichtigung der Lagerstættenkunde, Bergbaugeschichte und Montanstatistik. Berlin.. .. .. 1893—25—1917

Zeitschrift für Gletscherkunde, Eisforschung und Geschichte des Klimas. Annales de Glaciologie. Berlin .. .. 1907—10—1916

Zeitschrift für Goldwæscherei und Bergbau. (En ruso). Tomsk .. ..—1914

* *Zeitschrift für Kristallographie und Mineralogie.* Leipzig 1877—54—1911

Zeitschrift für Mineralogie, Geologie und Palæontologie. (Neue Folge der "Monatsschrift"). Mit Beiblatt: Die Mineralproduktion. Stuttgart.. .. .. 1904—11—1914

Zeitschrift für Vulkanologie. Berlin .. .. 1914—2—1915

QUIMICA

AGRICOLA. ANALITICA. FARMACEUTICA. FISICA.
FISIOLOGICA. INDUSTRIAL. INORGANICA. MINERALOGICA.
ORGANICA.

QUIMICA

AGRICOLA. ANALITICA. FARMACEUTICA. FISICA
FISIOLOGIA. INDUSTRIAL. INORGANICA. MINERALOGICA.
ORGANICA.

L'Afrique Industrielle. Alger .. .. 1912—3—1914

Alkohol. Allgemeine Zeitschrift für Spiritus- und Presshefen-Industrie. Berlin .. .. 1891—24—1914

Allgemeine Zeitschrift für Bierbrauerei und Malzfabrikation. Leipzig .... 1873—42—1914

* *American Chemical Journal.* Baltimore .. .. 1879—56—1916

American Druggist and Pharmaceutical Record. New York 1872—43—1914

The American Journal of Pharmacy. Philadelphia .. .. .. 1825—87—1915

American Paint and Oil Dealer. St. Louis, Mo. .. .. 1908—7—1914

American Perfumer and Essential Oil Review. New York.. 1907—8—1914

* *Anales de la Sociedad Española de Física y Química.* Madrid .. .. 1903—16—1918

* *Anales de la Sociedad Química Argentina.* Buenos Aires 1913—6—1918

The Analyst. Organ of the Society of Public Analysts. London 1877—40—1915

Analytical Notes. London .. ..—1914

Annalen der Physik. (véase: Física).

Annales de la Brasserie et de la Distillerie. Revue des Industries de Fermentation. Paris .. .. 1898—17—1914

Annales de Chimie analytique appliquée a l'Industrie, a la Pharmacie et á la Biologie. Paris .. .. 1896—19—1914

* *Annales de Chimie et de Physique.* Paris .. .. (9) 1914—9—1918

(1) = Annales de Chimie: 1789—96—1815 (5) 1874-30—1883 [=Annales de Chimie]
(2) = — — et de Physique: 1816—75—1840 (6) 1884—30—1893
(3) 1841—69—1863 (7) 1894—30—1903
(4) 1864—30—1873 (8) 1904—30—1913

Desde 1914 la revista se divide en } Annales de Chimie.
» de Physique.

Annales des Falsifications. Bulletin international de la répression des fraudes alimentaires et pharmaceutiques. Genève .. .. 1908—10—1917

Annales de Pharmacie. Pharmacie pratique, Toxicologie etc. Louvain .. .. 1895—20—1914

Annali di Chimica Applicata. .. .. 1913—4—1915

Annali di Chimica medico-farmaceutica e di Farmacologia. Milano .. .. (1824)—1914

Annali del Laboratorio Chimico centrale de Gabelle. Roma ....—6—1913

Annali della R. Stazione chimico agraria sperimentale di Roma. Roma .. .. (2) 1906—8—1916

L'Année Sucrière. Revue générale annuelle des progrés de la Fabrication du sucre en France et á l'étranger. París 1909—5—1914

Annuario della Società Chimica di Milano. Milano .. .. 1895—20—1914

Annuaire international de l'Acétyléne. Paris .. ..—1913

Annuaire universel du Caoutchouc, de la Gutta-percha et des Industries qui s' y rattachent. Paris .. ..—1913

Annuaire des Eaux Minérales. Paris .. ..—1913

Annuaire de la Savonnerie et de la Parfumerie. Paris .. ..—1913

Annual Reports on the Progress of Chemistry. Issued by the Chemical Society of London. London. .. .. 1904—10—1913

The Apothecary. Boston, Mass .. .. 1888—28—1915

Apotheker-Zeitung. Organ des Deutschen Apòtheker-Vereins. Mit Repertorium der Pharmacie. Berlin .. .. 1886—29—1914

Arbeiten des Landwirtschaftlich-chemischen Laboratoriums in St. Petersburg. (En ruso). St. Petersburg .. ..—8—1913

Arbeiten aus dem Pharmazeutischen Institut der Universitæt Berlin. Wien .. .. 1903—10—1914

Archief voor de Suiker-Industrie in Nederlandsch-Indié. Soerabaia .. .. 1893—25—1918

Archiv für Chemie und Mikroskopie in ihrer Anwendung auf den oeffentlichen Verwältungsdienst und für die einschlaegigen Gesetze, Verordnungen und Judikate. Wien 1908—7—1914

Archiv für experimentelle Pharmakologie. (véase: Zoología).

Archiv der Pharmazie. Berlin .. .. 1835—252—1914

Archiv for Pharmaci og Chemi. Kjœbenhavn .. .. 1891—22—1915

Archives de Medicine et de Pharmacie militaires. Paris .. .. 1883—32—1914

* *Archives internationales de Pharmacodynamie.* Gand .. .. 1894—21—1914

Archivio di Farmacognosia e Scienze affini. Roma. (véase: Ib).

* *Archivio di Farmacologia sperimentale e scienze affini.* Siena 1902—27—1919

Arkiv for Kemi, etc. (véase Ia: Stockholm).

Asphalt- und Teerindustrie-Zeitung. Berlin . . . . . 1901—14—1914

Azetylen in Wissenschaft und Industrie. Halle a. S. . . . . 1898—17—1914

Beitræge zur chemischen Physiologie u. Pathologie. (véase: Zoología).

* *Bericht (E. Merck's) über Neuerungen auf den Gebieten der Pharmakoteraphie und Pharmazie. Annales E. Merck, exposé des acquisitions nouvelles dans le domaine de la pharmacothérapie et de la pharmacie.* Darmstadt. . . 1887—27—1913

* *Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft.* Berlin . 1868—50—1917

Berichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft. Berlin 1891—25—1915

Bibliographie der Biochemie und Biophysik. (Monatsschrift des Internation. Institutes für Bibliographie der Medizin). Berlin . . . . . 1909—6—1914

Biedermann's Zentralblatt für Agriculturchemie. Leipzig.. 1872—43—1914

Der Bierbrauer. Berichte über die Fortschrittte des gesamten Brauwesens. Halle.. . . . . 1870—45—1914

La Biére et les Boissons fermentées. Revue mensuelle illustrée. Paris . . . . . 1893—22—1914

* *Biochemical Bulletin.* New York . . . . . 1911—4—1915

The Bio-Chemical Journal. Liverpool . . . . . 1906—9—1915

* *Biochemische Zeitschrift.* Berlin . . . . . 1906—70—1915

Blætter für Zuckerrübenbau. Zeitschrift für die Kultur der Zuckerrübe u. ihre Verwertung in der Landwirtschaft. Berlin. (véase: Botánica).

Boletín del Laboratorio de Radioactividad de Madrid. Madrid. (véase: Mineralogía).

Boletín de la Sociedad de Fomento Fabril. Santiago de Chile 1884—35—1918

Bollettino dell' Associazione fra gli Impiegati delle Industrie dello Zucchero, dell Alcool ed affini. Ferrara . . . . 1908—6—1914

Bollettino Chimico-Farmaceutico. Eco delle Societá di Farmacia Italiane. Milano . . . . . 1862—57—1918

Le Brasseur français. Paris . . . . . 1891—24—1914

Les Brevets de Sucrerie. Paris . . . . . 1898—17—1914

British Columbia Pharmaceutical Record. Victoria, B. C. 1905—9—1914

Buletinul de Chimie aplicata ala Igiene, Biologie, Toxicolo-

gie si Farmacie. Bucuresti .. .. 1899—16—1914

Bulletin de l'Association des Chimistes de Sucrerie et de Distillerie de France et des Colonies. Paris .. .. 1883—31—1914

Bulletin annuel de l'Association générale des Chimistes de l'Industrie textile. Paris .. ..—1913

Bulletin of the Bureau of Chemistry of the U. S. Department of Agriculture. (véase Ia: Washington, U. S. Dep. Agric.).

Bulletin of the Department of Chemistry of South Australia. Adelaide .. .. 1916—9—1917

Bulletin du Laboratoire d'Essais Mécaniques, Physiques, Chimiques etc. (véase: Física).

Bulletin Pharmaceutique. (En griego). Athénes . .. .. . 1910—5—1914

Bulletin de Pharmacie de Lyon. Lyon.. .. .. 1879—35—1913

Bulletin de Pharmacie du Sud-est. Montpellier .. .. 1895—18—1913

Bulletin of Pharmacy. Detroit, Mich .. .. 1887—28—1914

Bulletin des Sciences Pharmacologiques. Organe scientifique professionel. Paris .. .. 1899—24—1917

Bulletin du Service de surveillance de la Fabrication et du Commerce de Denrées Alimentaires. Bruxelles .. .. .. 1898—17—1914

Bulletin de la Société Chimique de Belgique (anciennement Association Belge des Chimistes). Bruxelles .. .. 1886—28—1914

* *Bulletin de la Société Chimique de France.* Paris ... . 1859—57—1914

* *Bulletin de la Société de Chimie Biologique.* Paris .. .. 1914—2—1915

Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie Nationale. Paris .. ..—130—1918

* *Bulletin de la Société française de Photographie.* Paris. 1855—60—1914

Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse. Mulhouse 1825—84—1914

Bulletin de la Société Industrielle du Nord de la France. Lille .. .. 1873—42—1914

* *Bulletin des Travaux de la Société de Pharmacie de Bordeaux.* Bordeaux .. .. 1860—53—1913

Bulletins et Mémoires de la Société de Radiologie medicale de Paris. (véase: Física).

Calender of the Pharmaceutical Society of Great Britain. London .. ..—1913

Calender of the Pharmaceutical Society of Ireland. Dublin 1877—37—1913

Canadian Druggist. Toronto. Ont .. .. 1889—26—1914

Canadian Pharmaceutical Journal. Toronto .. .. 1867—48—1914

Le Caoutchouc. Paris .. .. 1909—6—1914

Le Caoutchouc et la Gutta-percha. Paris .. .. 1904—15—1918

Centralblatt für Agricultur-Chemie, etc. (véase: Ib).

La Céramique. Revue mensuelle, organe de la Union céramique de France. Paris .. .. 1907—8—1914

La Céramique et la Verrerie. Paris .. .. 1881—34—1914

Chemical Abstracts. Published by the American Chemical Society. New York .. .. 1908—10—1917

Chemical Engineer .. .. 1904—23—1916

Chemical Engineering and the Works Chemist. Dover . . .. 1911—8—1918

* *Chemical News and Journal of Physical Science.* London 1860—111—1915

The Chemical Review. A monthly Journal for manufacturing Chemists, Dyers, Calico Printers, Bleachers, etc. London 1872—43—1914

Chemical Review and Journal for the Spirit, Vinegar and Sugar Industry. Chicago .. .. 1882—39—1915

The Chemical Trade Review and Dyers' Trade Journal. Philadelphia .. .. 1895—20—1914

Chemie der Erde. (véase: Geología. Mineralogía).

Chemik Polski. Polnische Wochenschrift für theoretische u. praktische Chemie. Warschau .. .. 1901—15—1917

Chemiker-Kalender. Hilfsbuch für Chemiker, Physiker, Mineralogen, Pharmazeuten u. s. w. 2 Teile. Berlin . . . . 1880—35—1914

Chemiker-Zeitung (Cœthen). Mit Beilage: Chemisches Repertorium. Begründet von G. Krause. Cœthen .. .. 1878—42—1918

Die Chemische Industrie. Zeitschrift, herausgegeben vom Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands. Berlin .. .. 1878—37—1914

Chemische Novitæten. Bibliographische Monatsschrift für die neuerscheinende Literatur auf dem Gesamtgebiete der reinen u. angewandten Chemie u. der Chemischen Technologie. Leipzig .. .. 1905—10—1914

Chemisch-technischer Ratgeber. Früher: *Deutsche Chemische Wochenschrift*). Berlin .. .. 1900—15—1914

Chemische Umschau auf dem Gebiete der Fette, Oele, Wachse und Harze. Stuttgart .. .. 1894—21—1914

Chemisch Weekblad. Orgaan van de Nederlandsche Chemische Vereeniging. Leiden .. .. 1903—15—1918

Chemische Zeitschrift. Mit Beilagen der Patentschriften. Berlin .. .. 1901—39—1915

Chemisches Zentralblatt. Vollstændiges Repertorium für alle Zweige der reinen u. angewandten Chemie, herausgegeben von der Deutschen Chemischen Gesellschaft. Berlin .. .. (5) 1897—18—1914

Pharmaceutisches Zentralblatt 1830—20—1849
Chemisch-Pharmac. » » 1850—1855; 21—26
Chemisches Zentralblatt (N. F.) 1856—14—1869
» » (3) 1870—19—1888
» » (4) 1889— 8—1896

Chemist and Druggist. London .. .. 1860—55—1914

Chimie et Industrie. Paris .. .. 1918—1—1918

Le Chimiste au Laboratoire et á l'Usine. Revue technique de Chimie. Bruxelles .. .. 1910—4—1914

Le Chimiste de la Ville et des Champs. Journal mensuel médical, agricole, industriel et commercial. Paris .. .. .. 1902—13—1914

La Chronique Industrielle. (véase: Física).

Les Corps Gras Industriels, journal des Fabricants d'huiles, savons, etc. Paris .. .. 1874—41—1914

Le Cuir. Revue scientifique et industrielle. Paris .. .. 1908—7—1914

Dansk Farver-Tidende. Udgivet af Dansk Farver-Forening. Kjœobenhavn. .. .. 1889—26—1914

Deutsch-Amerikanische Apotheker-Zeitung. New York .. .. 1880—35—1914

Deutsche Destillateur-Zeitung. Zentralorgan für Liqueur, Essig-, Sprit-, Branntwein-etc. Fabrikanten. Berlin .. 1880—35—1914

Die Deutsche Essig-Industrie. Herausgegeben vom Institut für Gærungsgewerbe in Berlin. Berlin .. .. 1897—18—1914

Deutsche Færber-Zeitung. Wochenschrift für Færberei, Druckerei, Bleicherei u. s. w. Wittenberg.. .. .. 1865—50—1914

Die Deutsche Zuckerindustrie. Nebst "Wœchentl, Markt- Bericht für den internation. Zuckerhandel". Berlin . . . 1876—39—1914

Druggists' Circular. New York .. .. 1857—58—1914

Drugs, Oils and Paints. Philadelphia .. .. 1886—29—1914

Drug Topics. New York .. .. 1885—30—1914

The Dyers Trade Journal, devoted to Dyeing, Bleaching etc. und the Sciences pertaining to. Philadelphia .. .. 1895—1915

Echo des Mines et de la Métallurgie. (véase: Mineralogía).

Electrochemical and Metallurgical Industry. Published by the Electrochemical Publishing Company, New York. New York .. .. 1903—13—1915

Elektrochemische Zeitschrift. Berlin .. .. 1893—20—1914

L'Electrochimie. L'Aluminium et ses alliages. Revue des Sciences et de l'Industrie. Paris.. .. .. 1895—19—1914

Erfindungen und Erfahrungen, Neueste, etc. (véase: Física).

Experiment Station Record. Washington .. .. 1889—38—1918

Farben-Zeitung. Begründet von T. Gampe. Dresden . . . 1895—19—1914

Færber-Zeitung. Zeitschrift für Færberei, Zeugdruck u. den gesamten Farbenverbrauch. Berlin .. .. 1889—25—1914

Farmaceutisk Tidende. Copenhagen .. .. 1891—24—1914

Farmaceutisk Tidskrift. Stockholm .. .. 1860—56—1915

Farmacia Española. Madrid .. .. 1869—48—1916

Farmazewtitscheskii Journal. Journal de pharmacie, publié par la Société Russe de Pharmacie. (En ruso). St. Pétersbourg .. .. 1880—35—1914

Fermentforschung. (véase: Ib).

Ferrum. Zeitschrift für theoretische Eisenhüttenkunde. (véase: Mineralogía).

* *Fortschritte der Chemie, Physik und physikalischen Chemie.* Neue Folge des Physikalisch-chemischen Zentralblattes. Leipzig .. .. 1909—8—1914

La Fotografía. Revista mensual ilustrada. Madrid .. .. 1902—12—1914

Gæringsfysiologisk Tidskrift. Kjœbenhavn .. .. 1897—18—1914

Le Gaz. Revue d'éclairage, chauffage. Paris .. .. 1857—58—1914

Gazeta Cukrownica (Revue du Sucre). Warschau . .. .. 1894—21—1914

Gazetta Chimica Italiana. Roma .. .. 1871—48—1918

Der Gerber. Fachblatt für alle Zweige der Lederindustrie. Prag. .. .. 1875—40—1914

Giornale di Chimica Industriale. Milano .. .. 1919—1—1919

Giornale di Farmacia, di Chimica e di Scienze affini. Torino .. .. 1852—64—1915

La Glace et les Industries du Froid. Paris .. .. 1904—11—1914

Gordian. Zeitschrift für die Kakao-, Schokoladen- und Zuckerwarenindustrie. Hamburg .. .. 1895—20—1915

Grenier's Rubber News. Kuala Lumpur.. .. .. 1910—5—1914

Gummi-Zeitung für die Gummi, Guttapercha- und Asbest-Industrie. Dresden .. .. 1886—29—1914

Gummi- und Asbest-Zeitung. Wien .. .. 1902—13—1914

Helvetica Chimica Acta. Organe de la Société Suisse de Chimie. Bâle-Genéve .. .. 1918—2—1919

* *Hoppe-Seylers Zeitschrift für Physiologische Chemie.* Strassburg .. .. 1877—93—1915

The India Journal of Pharmacy. A monthly record of the Chemical Drug and allied Trades throughout India, Burmah, China and Japan. Calcutta .. .. 1894—20—1914

India-Rubber Journal. London .. .. 1869—50—1915

India-Rubber Review. Akron, Ohio . .. . 1891—24—1914

India-Rubber World. Caoutschouc and Gutta-Percha. New York .. .. 1888—27—1914

Indigo Publication. Issued by the Agricultural Research Institute of Pusa. Calcutta .. .. 1918—5—1919

* *L'Industria Chimica, Mineraria e Metallurgica.* Torino . . 1914—3—1916

La Industria Moderna. Paris .. .. 1908—7—1914

Industria e Invenciones. Barcelona. (véase: Física).

L'Industrie Betteravière. Condé .. .. 1901—13—1914

L'Industrie Chimique. Revue universelle des produits chimiques et des industries annexes. Paris .... 1914—8—1918

Industrie Electro-chimique, revue des applications electrochimiques et électro-thermiques. Paris .. .. 1897—18—1914

Industrie et Commerce du Caoutchouc et de la Goutta Percha. Bruxelles .. .. 1903—12—1914

* *L'Industrie Frigorifique.* Organe du Syndicat général de l'industrie frigorifique. Paris .. .. 1904—1914

Industries. (véase: Física).

Industrie Zeitung. Riga .. .. 1875—40—1914

International Catalogue of Scientific Literature, published by the Royal Society of London. *Chemistry* .. .. 1902—13—1915

The International Sugar Journal (with which is incorporated the "Sugar Cane"). London .. .. 1869—1914

Internationale Mitteilungen für Bodenkunde. (véase: Geología).

Internationale Zeitschrift für Metallographie. (véase: Mineralogía).

Internationale Zeitschrift für physikalisch-chemische Biologie. (véase Ib.).

Ion. Journal of Electronics, Atomistics, Ionology, Radioactivity and Raumchemistry. (véase: Física).

Jaarboek voor Suikerfabrikanten op Java. Amsterdam . . 1896—19—1914

* *Jahrbuch der Chemie.* Braunschweig .. .. 1891—21—1911

Jahrbuch der Deutschen Kali-Industrie. (véase: Geología).

* *Jahrbuch der Elektrochemie und angewandten physikalischen Chemie.* Halle .. .. 1894—14—1913

Jahrbuch der Organischen Chemie. Stuttgart .. . . 1907—7—1913

Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik. Halle 1887—1914

Jahrbuch der Radioaktivität. (véase: Fisica).

Jahrbuch der Zuckerindustrie des Russischen Reiches. (En ruso). Kiew .. .. 1904—9—1913

Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Agrikulturchemie. Berlin .. .. (3) 1898—16—1913

[(1) 1858—20—1877]
[(2) 1878—20—1897]

Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter Teile anderer Wissenschaften. Begründet von J. Liebig u. K. Kopp.

In 2 Teilen: Organischer u. Anorganischer. Braunschweig 1847—1913

Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmacie, Pharmacognosie und Toxicologie. Gœttingen .. .. 1866—47—1912

Jahresbericht über die Fortschritte der Tierchemie oder der physiologischen, pathologischen und Immuno-Chemie und der Pharmakologie.

In 2 Abteilungen. Wiesbaden .. .. 1871—43—1913

Jahresbericht über die Leistungen in der Chemischen Technologie, mit besonderer Berücksichtigung der Elektrochemie und Gewerbestatistik.

In 2 Abteilungen: Unorganischer und Organischer. Leipzig .. .. 1855—58—1912

Journal of the American Ceramic Society. Easten, Pa. . 1918—2—1919

Journal of the American Chemical Society. New York . . 1879—38—1916

Journal of the American Leather Chemists Association. Easton, Pa. .. .. 1905—11—1916

Journal of the American Pharmaceutical Association. .. .. 1913—7—1918

Journal of the Association of Official Agricultural Chemistry. London .. .. 1915—1—1915

Journal of Atomistics, Ionology and Raumchemistry. (En inglés, alemán y francés). London . .. . 1906—9—1914

* *Journal of Biological Chemistry.* New York .. .. 1904—35—1918

Journal of the Chemical Metallurgical and Mining Society of South Africa. Johannesburg .. .. 1900—17—1917

* *Journal of the Chemical Society of London.* London . .. 1862—114—1918

[Memoirs and Proceedings: 1841— 3—1847
Quarterly Journal: 1848—14—1862]

Journal der medicinischen Chemie und Pharmacie. (En ruso). St. Pétersbourg .. .. 1893—22—1914

Journal für praktische Chemie. Leipzig .. .. 1834—198—1914

[—Erdmanns Journal: 1834—1 8—1869 / (N. F.) Kolbes Journal: 1870— 90—1914 } 1834—198—1914]

Journal de Chimie Médicale. Paris .. .. 1909—6—1914

* *Journal de Chimie physique, Elektrochimie, Thermochimie, Mécanique chimique, Stoechiométrie.* Genève-Paris .. .. 1903—16—1918

Journal of the College of Pharmacy of Philadelphia. Philadelphia .. ..—178—1914

Journal des Distillateurs Liquoristes. Paris .. .. 1873—42—1914

Journal de l'Eclairage au Gaz. Paris .. .. 1851—64—1914

Journal des Fabricants de Papier. Paris .. .. 1854—61—1914

Journal des Fabricants de Sucre. Organe de la Sucrerie indigéne et coloniale. Paris .. .. 1860—55—1914

Journal du Four électrique et de l'Electrolyse. Paris . .. .. 1892—23—1914

Journal of the Franklin Institute of Philadelphia. (véase: Física).

Journal du Gaz. (véase: Física).

Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung.. . . 1858—57—1914

Journal of Industrial and Engineering Chemistry. Published by the American Chemical Society. Easton, Pa. .. .. 1909—9—1917

Journal of the Institution of Petroleum Technologists. London 1914—3—1917

Journal du Laboratoire. Oeuvre mensuelle de Chimie pratique, industrielle, agricole, commerciale et médicale. Organe officiel du Syndicat des Chimistes du Sud-Ouest. Montauban . .. . 1906—7—1914

Journal of the National Association of Retail Druggists. Chicago .. .. 1902—1914

Journal de la Parfumerie française et de la Savonnerie. Paris 1888—27—1914

Journal du Pétrole. Paris .. .. 1901—14—1914

Journal of the Pharmaceutical Society of Japan. Tokyo . ....—1918

* *Journal de Pharmacie et de Chimie.* Paris .. .. 1809—105—1914

Journal de Pharmacie, publié par la Société de Pharmacie d'Anvers. Anvers .. .. 1845—70—1914

Journal der Pharmacie von Elsass-Lothringen. Mülhausen . . 1874—41—1914
Journal of the Physical and Chemical Society of Russia. Chemical Section. (En ruso). St. Pétersbourg.. .. .. . 1869—46—1914
* *The Journal of Physical Chemistry.* Ithaca, N. Y. . . . . 1896—20—1916
Journal of Physiology. (véase: Física).
Journal de Physiologie, etc. (véase: Física).
Journal de Physique, Chimie, etc. (véase: Ib).
Journal of the Society of Chemical Industry. Record of Chemical Manufactures. London .. .. 1882—33—1914
Journal of the Society of Dyers and Colourist... Bradford 1885—30—1914
Journal of the Society of Glass Technology .. .. 1917—2—1918
Journal of the Society of Leather Trades Chemists. Leeds 1916—3—1919
Journal of the South African Association of Analitical Chemists .. .. 1919—1—1919
Journal of the Textile Institute of Manchester .. ..—10—1919
* *Journal of the Tokyo Chemical Society.* Tokyo . .. .—39—1918
Kali. Zeitschrift für Gewinnung, Verarbeitung und Verwertung der Kalisalze. Halle .. .. 1907—12—1918
Kemish-teknisk Ugeblad. Kjœbenhavn .. ..—1915
Keramisches Zentralblatt. Halle .. .. 1911—3—1914
Kogyo-Kwagaku-Zasshi. (*Journal of Chemical Industry*). Tokyo .. ..—20—1917
* *Kolloidchemische Beihefte.* (Ergœnzungsheft zur "Kolloid-Zeitschrift"). Monographien zur reinen u. angewandten Kolloidchemie. Dresden .. .. 1909—7—1915
Kolloid-Zeitschrift. Dresden .. .. 1901—14—1914
Kunststoffe. Zeitschrift für Erzeugung u. Verwendung veredelter oder chemisch hergestellter Stoffe. München . . 1911—4—1914
Il Laboratorio. Archivio dell'Istrumentario scientifico. (véase: Física).
La Laiterie. Paris .. .. 1891—24—1914
Die Landwirtschaftlichen Versuchsstationen. (véase: Ib).
Ledertechnische Rundschau .. ..—10—1918
Leipzig Farber-Zeitung. (Færberei-Muster-Zeitung) für Bleicherei, Færberei etc. Leipzig .. .. 1852—63—1914
Licht. Tijdschrift voor Photographie en aanverwandte Wetenschappen. Antwerpen .. .. 1902—13—1914
* *Liebig's Annalen der Chemie.* Leipzig .. .. 1832—415—1918

Annalen der Pharmacie	Bd. 1—32	1832—1839
— Chemie u. Pharmacie	» 33—168	1840—1873
Liebigs Annalen der Chemie u. Pharmacie	» 169 172	1873 1874
— der Chemie	» 173—...	1874—19..

Lux. Geillustreerd Tijdschrift voor Photografie. Amsterdam 1890—25—1914

Magyar Chemiai Folyóirat. Organ der Chemischen Sektion der Ungar. Naturwissenschaftlichen Gesellschaft. Budapest 1895—20—1914

Magyar Chemikusok Lapja. A "Magyar Chemikusok Egyesületének" hivatalos Közlönye. Budapest . . . . . 1910—5—1914

Les Matières Grasses. Journal de l'industrie des Huiles et Graisses. Paris . . . . . 1908—7—1914

* *Meddelelser fra Carlsberg Laboratory.* Udgivne ved Laboratoriets Bestyrelse. Kjœbenhavn . . . . . 1878—8—1914

Mededeelingen van het Agricultuur-chemisch Laboratorium, Departement van Landbouw, Nederl.—Indië. (véase: Ia: Buitenzorg).

Mededeelingen van het Deli-Proefstation te Medan. Medan 1906—8—1914

Mededeelingen van het Proefstation voor de Java-Suikerindustrie. Soerabia, Java . . . . . 1907—5—1914

Mémoires de la Société des Sciences Naturelles de Fribourg: Chimie. (véase Ia: Fribourg).

Memoirs of the Indian Department of Agriculture: Chemical Series. (véase Ia: Calcutta).

Mémorial des Poudres et des Salpétres, publié par les soins du Service des Poudres et Salpétres. Paris . . . . . 1899—18—1914

Metallurgical and Chemical Engineering. (véase: Mineralogía).

Metallurgie. Zeitschrift für die Hüttenkunde. (véase: Mineralogía).

La Métallurgie. (véase: Mineralogía).

Midland Druggist and Pharmaceutical Review. Columbus, Oh. 1867—50—1916

Milchwirtschaftliches Zentralblatt. (Wissenschaftliche Monatsbeilage der Milchzeitung). Leipzig . . . . . 1905—10—1914

Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchungen und Hygiene, veröffentlicht vom Schweizerischen Gesundheitsamte. Travaux de Chimie alimentaire et d'Hygiéne, publié pour le Service Sanitaire Fédéral. Bern. 1910—5—1914

Mitteilungen aus der kgl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung, etc. zu Berlin (véase: Ib).

Mitteilungen des K. K. Technischen Versuchsamtes. Wien. (véase: Física).

Mois Chimique et Electro-Chimique. Paris .. .. 1905—10—1914
Mois Métallurgique. (véase: Mineralogía).
Monatshefte für Chemie und verwandte Teile anderer Wissenschaften. Gesammelte Abhandlungen aus den Sitzungsberichten der k. Akademie der Wissenschaften. Wien.. 1880—38—1917
Le Monde Pharmaceutique et Médicale. Paris .. .. 1868—47—1914
Le Moniteur de l'Industrie du Gaz et de l'Electricité. Commerce, industrie, cultures. Bruxelles .. .. 1903—10—1914
Le Moniteur de la Céramique et de la Verrerie. Paris . . 1869—46—1914
Le Moniteur de la l'Epicerie, de la Distillerie, de la Parfumerie, des Vins, etc. Paris .. .. 1891—24—1914
Le Moniteur de la l'Industrie du Gaz et de l'Electricité. Paris .. .. 1872—43—1914
Le Moniteur des Pétroles, du Gaz acétyléne, des Huiles minéralcs et végétales. Paris .. .. 1896—19—1914
Le Moniteur du Pétrole roumain. (véase: Geología).
Le Moniteur Scientifique. Paris. (véase: Física).
Le Moniteur de la Teinture. Paris .. .. 1857—58—1914
Monthly Bulletin of the American Iron and Steel Institute 1913—2—1914
Monthly Bulletin of St. Louis Retail Druggists'Association. St. Louis, Mo. .. .. 1911—4—1914
Montreal Pharmaceutical Journal. Montreal, Canada. .. . 1890—25—1914
Mykologisches Zentralblatt. Zeitschrift für Gærungschemie, Chemie der Pilze, etc. (véase: Botánica).
Naphtha. Organ des Galizischen Petroleum-Vereins. Lemberg 1893—22—1914
National Druggist. St. Louis, Mo. .. .. 1882—33—1914
Nederlandsch Tijdschrift voor Pharmacie, Chemie en Toxologie. Amsterdam .. .. 1889—26—1914
Northwestern Druggist. Minneapolis. Minn. .. .. 1899—16—1914
* *Les Nouveaux Remedes.* Journal de Chimie médicale et de Pharmacologie. Paris .. .. 1883—32—1914
Nouvelle Iconographie de la Salpêtriére. Paris . .. . 1888—27—1914
Ny Pharmaceutisk Tidende. Kjœbenhavn .. .. 1869—46—1914
Nyt Tidsskrift for Fisik og Kemi. (véase: Física).
Oesterreichische Chemiker-Zeitung, (vormals Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung, etc.) Wien .. .. 1898—17—1914
Oesterreichisch-Ungarische Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirtschaft. Wien .. .. 1872—43—1914
Oil, Paint and Drug Reporter. New York.. .. ..—94—1918

The Omaha Druggist. Omaha, Nebr .. ..—1914
Pacific Drug Review. Portland, Oreg. .. .. 1889—26—1914
The Pacific Pharmacist. San Francisco, Calif.. .. .. 1907—8—1914
Papers from the Chemical Laboratories of the University of Toronto. (véase Ia: Toronto).
Der Papier-Fabrikant. Offizielles Organ des Vereins deutscher Zellstoff-Fabrikation. Berlin .. .. 1903—12—1914
Perfumery and Essential Oil Record .. .. 1910—8—1917
Le Petit Moniteur de la Pharmacie. Paris .. .. 1851—64—1914
Petroleum. Zeitschrift für die gesamten Interessen der Petroleumindustrie u. des Petroleumhandels. Berlin . . .. 1905—9—1914
The Pharmaceutical Era. Weekly Pharmaceutical Journal. New York .. .. 1887—30—1916
Pharmaceutical Journal and Pharmacist, published by the Pharmaceutical Society of Great Britain. London . .. . 1841—101—1918
Pharmaceutische Post. Wochenschrift für die Gesamtinteressen der Pharmacie. Wien .. .. 1868—47—1914
Pharmaceutisch Weekblad voor Nederland. Amsterdam . . 1864—55—1918
Pharmaceutische Zeitung. Berlin .. .. 1855—59—1914
Pharmaceutische Zentralhalle für Deutschland. Berlin .. .. 1860—55—1914
Pharmazeutischer Kalender. 2 Teile. Berlin .. .. 1871—43—1913
Pharmaceutisk Tidende. Kjœbenhavn .. .. 1895—21—1915
Pharmazewt. (En ruso). Moscou .. .. 1893—20—1914
The Philippine Journal of Science: Sect. A. Chemical Sciences. (véase Ia: Manila, Bur. of Sci.).
Physicians Drug News. New York .. .. 1906—9—1914
Physikalisch-chemisches Zentralblatt. Internationales Referatenorgan für die physikalische Chemie u. die angrenzenden Gebiete der Chemie u. Physik. Berlin .. .. 1904—10—1913
Polytechnische Bibliothek. (véase: Física).
The Practical Druggist. New York .. .. 1897—20—1916
Der Praktische Pharmaceut. Moskou .. ..—1914
Proceedings of the American Gas Institute .. .. 1906—10—1915
Proceedings of the American Pharmaceutical Association. Chicago, Ill .. .. 1851—64—1914
* *Proceedings of the Chemical Society of London.* London 1885—1914
Proceedings of the National Association of Manufacturers of Medicinal Products. New York .. .. 1912—3—1915
Publications of the Chemical Research Laboratories. London ....—1914

Quarterly Bulletin of Massachusetts College of Pharmacy. Boston .. .. 1911—4—1914

Quarterly Bulletin of St. Louis College of Pharmacy. St. Louis, Mo. .. ..—1915

* *El Químico Industrial Consultor.* Buenos Aires .. .. .. 1915—4—1918

* *Le Radium.* Paris .. .. 1904—11—1914

Le Radium. Radioactivité, Radiation, Ionisation, etc. (véase: Física).

Radium in Biologie und Heilkunde. Monatsschrift für biologisch-therapeutische Forschung. Leipzig .. .. 1911—3—1914

Rassegna Mineraria, Metallurgica e Chimica. (véase: Mineralogía).

Rauch und Staub. Zeitschrift für ihre Bekæmpfung. Düsseldorf 1910—4—1914

Recueil des Travaux Chimiques des Pays-Bas et de la Belgique. Leide .. .. 1882—37—1918

Rendiconti della Societá Chimica Italiana. Roma .. .. . (2) 1909—6—1914

[(1) 1903—7—1909]

* *Repertoire de Pharmacie et Journal de Chimie médicale.* Paris ... . 1844—71—1914

Report of the Chemical Laboratory of the American Medical Association. Chicago, Ill .. .. 1906—3—1914

El Restaurador Farmacéutico. Revista quincenal. Barcelona 1846—70—1915

The Retail Druggist. Detroit, Mich.. .. .. 1893—22—1914

Revista Azucarera. Habana .. .. 1913—2—1914

* *Revista del Centro Estudiantes de Farmacia.* Buenos Aires 1914—5—1918

* *Revista del Centro Estudiantes de Química y Farmacia.* La Plata .. .. 1912—7—1918

* *Revista del Centro Farmacéutico Uruguayo.* Montevideo 1901—1916

* *Revista Farmacéutica.* Organo de la Sociedad Nacional de Farmacia. Buenos Aires .. .. 1858—61—1918

Revista minera, metalúrgica etc. (véase: Mineralogía).

* *Revista Tecnológico-Industrial.* Publicación mensual de la Asociación de Ingenieros Industriales de Barcelona. Barcelona .. .. 1878—40—1917

Revue générale de l'Acétyléne. Paris .. .. 1891—25—1914

* *Revue de Chimie Industrielle.* Paris .. .. 1890—25—1914

* *Revue générale de Chimie pure et appliquée.* Avec Répertoire général de Chimie. Paris .. .. 1899—17—1914

Revue d'Electrochimie et d'Electrométallurgie. Paris .. .. . 1907—8—1914
Revue générale du Froid. Organe officiel de l'Association Française du Froid. Paris .. .. 1909—5—1914
Revue générale Industrielle. Paris .. .. 1903—12—1914
* *Revue générale du Lait.* Lierre .. .. 1901—13—1914
* *Revue générale des Matiéres Colorantes et des Industries qui s'y rattachent.* Paris .. .. 1897—18—1914
Revue de Métallurgie. (véase: Mineralogía).
Revue Minéralurgique. (véase: Mineralogía).
Revue Internationale des Falsifications et d'Analyse des denrées alimentaires. Paris-Amsterdam .. .. 1887—28—1914
Revue Internationale de Pharmacie. Bruxelles .. .. 1913—2—1914
[Continuación del «Bulletin Société Roy. de Pharmacie»: 1857—56—1912]
Revue des Produits chimiques. Paris .. .. 1898—17—1914
Revue des Sciences Photographiques etc. (véase: Física):
Revue Technique et Industrielle. (véase: Física).
Revue Technique et Industrielle de l'Acétyléne. Paris .. .. 1896—19—1914
Revue universelle de la Brasserie et de la Malterie. Paris.. 1873—40—1914
Revue universelle de la Distillerie. Paris .. .. 1873—40—1914
Revue des Vins et Liqueurs. Paris .. .. 1876—39—1914
Rocky Mountain Druggist. Denver, Col. .. ..—1915
Russian Pharmaceutical Journal. (En ruso). St. Petersbourg 1862—53—1914
Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vortræge. Stuttgart .. .. 1896—20—1914
San Francisco and Pacific Druggist. San Francisco, Calif. 1895—19—1914
La Savonnerie. Revue spéciale de l'Huilerie, la Parfumerie etc. Zürich .. .. 1883—27—1914
Schweizerische Apotheker Zeitung. Journal Suisse de Pharmacie. Zürich .. .. 1856—56—1918
[Título anterior: Schweizerische Wochenschrift für Chemie und Pharmacie. Journal Suisse de Chimie et Pharmacie. 1856—51—1913]
Der Seifenfabrikant. Berlin .. .. 1882—34—1914
Seifensieder-Zeitung und Revue über die Harz-, Fett- und Oelindustrie. Augsburg.... .. .. 1874—41—1914
Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Abt. II b—Chemie. (véase: Ia: Wien, Akad. d. Wiss).
Skandinaviens Kemisk-tekniske Centralblad. Kjœbenhavn . 1880—33—1914
The South African Journal of Industry. Pretoria .. .. .. 1917—2—1918

The Southern Pharmaceutical Journal. Dallas, Texas.. . 1908—6—1914
Stahl und Eisen. (véase: Mineralogía).
Stammers Taschenkalender für Zuckerfabrikanten. Berlin. 1877—38—1914
Le Stazioni Sperimentali Agrarie Italiane. Organo dei Laboratori di Chimica agraria del Regno. Modena .. .. . 1868—47—1914
Sten och Cement. (véase: Geología).
La Sucrerie Belge. Liége .. .. 1872—41—1914
La Sucrerie indigéne et coloniale. Revue hebdomadaire de la Sucrerie et de la Distillerie. Paris .. .. 1866—49—1914
Süddeutsche Apotheker-Zeitung. Stuttgart .. .. 1861—54—1914
De Suikerindustrie. Orgaan van den Bond van Oud-Leerlinger der School voor Suikerindustrie. Amsterdam . . 1901—15—1915
Supplemento annale all' Enciclopedia di Chimica scientifica ed industriale. Torino .. .. 1885—30—1914
Svensk Farmaceutisk Tidskrift. Stockholm . .. . 1897—18—1914
Svenska Kemisk Tidskrift. (Fortsættning af "Kemiska Notiser"). Stockholm .. .. 1889—28—1916
Tables annuelles de Constantes et Données numériques de Chimie, etc. (véase: Física).
Technology Quarterly, etc. (véase: Física).
Le Teinturier Pratique. Paris .. .. 1906—9—1914
Textil-und Færberei-Zeitung. Berlin .. .. 1903—12—1914
Textile Colorist. Devoted to Dyeing, Bleaching, Dye Stuffs and Chemicals. Philadelphia .. .. 1885—32—1916
Tidsskrift for Kemi og Farmaci. Kristiania .. .. 1904—15—1918
Die Ton-Industrie. Dresden .. .. 1896—18—1914
Tonindustrie-Zeitung und Fachblatt der Zement, Gips-, Kalk- und Kunststein- Industrie. Berlin .. .. 1877—38—1914
Trabajos del Instituto de Farmacología de la Facultad de Medicina de Buenos Aires. (véase: Botánica).
Transactions of the American Ceramic Society. Easton, Pa. ....—17—1915
Transactions of the American Electrochemical Society .. 1902—35—1918
Transactions of the American Institute of Chemical Engineers. New York .. .. 1908—10—1917
Transactions of the Faraday Society of London. (véase: Física).
Trudi Obscestvo fizico-chim. nauk de Charkow. (véase: Física).
L'Union pharmaceutique et le Bulletin commercial réunis. Journal de la Pharmacie central de France. Paris.. 1860—55—1914

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleisses. Berlin .... 1822—93—1914

Vierteljahrsberichte des Wiener Vereins zur Förderung des physikalischen und chemischen Unterrichts. (véase: Física).

Vierteljahrsschrift für praktische Pharmazie. Herausgegeben vom Deutschen Apotheker-Verein. Berlin .... 1905—10—1914

Wasser und Abwasser. Zentralblatt für Wasserversorgung. Berlin .... 1909—6—1914

Western Canadian Pharmacist. Winnipeg .... 1909—5—1914

Western Druggist. Chicago, Ill .... 1879—36—1914

Western Drug Record. Kansas City, Mo.... .... 1884—30—1915

Wochenschrift für Brauerei. Berlin .... 1883—32—1914

Wochenschrift des Zentralvereins für Zucker-Industrie. Wien 1863—52—1914

Wœchentlicher *Markt-Bericht für den internationalen Zuckerhandel.* Berlin .... 1886—29—1914

Yakugaku zasshi. Journal of the Pharmaceutical Society of Japan. Tokyo ....—1918

Year Book of Pharmacy, and Transactions of British Pharmaceutical Conference. London ....—1914

Zeitschrift des Allgemeinen Oesterreichischen Apotheker Vereines. (Oesterr. Zeitschrift f. Pharmacie). Wien.... 1847—51—1913

Zeitschrift für chemische Apparatenkunde. Berlin .... 1905—7—1912

Zeitschrift für das gesamte Brauwesen. München .... (N. F.) 1878—37—1914

[(1) 1866—12—1877]

Zeitschrift für Calciumcarbid-Fabrikation, Acetylen- und Klein-Beleuchtung. Berlin .... 1897—18—1914

Zeitschrift für analytische Chemie. Wiesbaden .... 1862—53—1914

* *Zeitschrift für angewandte Chemie.* Organ des Vereins Deutscher-Chemiker. Leipzig .... 1888—27—1914

Zeitschrift für anorganische Chemie. Hamburg .... 1892—102—1918

Zeitschrift für œffentliche Chemie. Plauen .... 1895—20—1914

* *Zeitschrift für physikalische Chemie, Stœchiometrie und Verwandtschaftslehre.* Begründet von W. Ostwald u. J. H. van't Hoff. Leipzig .... 1887—86—1914

* *Zeitschrift für die Chemie und Industrie der Kolloide.* Leipzig.... .... 1906—13—1914

Zeitschrift für Eis- und Kælte-Industrie. Wien .... 1908—6—1914

* *Zeitschrift für Elektrochemie und angewandte physikalische Chemie.* Halle .. .. 1894—20—1914

Zeitschrift für Farben-Industrie. Berlin .. .. 1902—13—1914

Zeitschrift für Gærungsphysiologie. (véase: Botánica).

Zeitschrift für comprimirte und flüssige Gase, sowie für die Pressluftindustrie. Weimar .. .. 1897—17—1914

Zeitschrift für Gewaesserkunde. (véase: Ib).

Zeitschrift für die gesamte Kaelte-Industrie. München .. .. 1894—21—1914

Zeitschrift für die gesamte Kohlensaeureindustrie. Berlin .. 1895—20—1914

Zeitschrift des allgemeinen Oesterreichischen Apothekervereins. Wien .. .. 1863—52—1914

Zeitschrift für Photochemie. (véase: Física).

Zeitschrift für Sauerstoff- und Stickstoffindustrie und damit zusammenhængende Gebiete. Berlin .. .. 1908—6—1914

Zeitschrift für das gesamte Schiess- und Sprengstoffwesen. München.. .. .. 1906—9—1914

Zeitschrift für Spiritus-Industrie. Berlin .. .. 1878—37—1914

Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht. (véase: Física).

Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel, sowie der Gebrauchsgegenstænde. Mit Beilage: Gesetze u. Verordnungen sowie Gerichtsentscheidungen betr. Nahrungs-und Gennussmittel. Berlin .. .. 1898—35—1918

Zeitschrift des Vereins der Deutschen Zuckerindustrie. Berlin 1851—64—1914

Zeitschrift des Vereins der Gas- und Wasserfachmænner in Oesterreich-Ungarn. Wien .. ..—1914

Zeitschrift für das landwirtschaftliche Versuchswesen in Oesterreich. Wien .. .. 1898—17—1914

* *Zeitschrift für allgemeine Warenkunde.* Leipzig .. .. .. 1906—8—1914

Zeitschrift für Zuckerindustrie in Bœhmen. Prag .. .. .. 1876—42—1917

Zeitung für Spiritus- und Staerke-Industrie, sowie der Presshefel, Essig-, Dextrin-, Syrup- und Staerkezuckerfabrikation. Leipzig .. .. 1900—15—1914

Zentralblatt der gesamten Arzneimittelkunde. Heidelberg . 1912—2—1914

* *Zentralblatt für Biochemie und Biophysik, mit Einschluss der theoretischen Immunitætsforschung.* (Zentralblatt für die gesamte Biologie. Neue Folge). Leipzig .. .. .. 1902—16—1914

Zentralblatt für Chemie u. Analyse der hydraulischen Zemente. Halle .. .. 1910—5—1914

Zentralblatt für Pharmacie und Chemie. Organ des Verbandes kond. Apotheker. Magdeburg . . . . . 1905—10—1914

Zentralblatt für Physiologie. (véase Ia: Berlin, Physiol. Ges.).

Zentralblatt für die Zuckerindustrie. Organ des Vereins der Zuckertechniker. Magdeburg . . . . . 1892—22—1914

Zymotechnisk Tidskrift for Bryggeri, Braenderidrift og Gjaerfabrikation. Kjœbenhavn . . . . . 1885—30—1914

Lo Zucchero Italiano. Bollettino della Societá Italiana dell' Industrie dello Zucchero. Roma. . . . . 1901—13—1914

FISICA

ELECTROTECNICA

(*véase también:* METEOROLOGIA Y MAGNETISMO TERRESTRE)

FISICA

ELECTROTECNICA

(*véase también*: METEOROLOGIA Y MAGNETISMO TERRESTRE)

Abhandlungen der Kgl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften: Math. physikalische Klasse. (véase Ia: München).

Abhandlungen der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Gœttingen: Math. physikalische Klasse. (véase Ia: Gœttingen).

Abhandlungen der Kgl. Sæchsischen Gesellschaft der Wissenschaften: Math. physische Klasse. (véase Ia: Leipzig).

Abstract Bulletin of the Physical Laboratory of the National Electric Lamp Association. Cleveland.. .. .. .. 1913—2—1915

* *Aera.* New York. .. .. 1912—5—1917

Aero, organe de la locomotion aerienne. Paris .. .. 1909—6—1914

L'Aeronauta. Rivista mensile illustrata d'Aeronautica e delle Scienze affini. Milano .. .. 1896—19—1914

L'Aéronaute. Bulletin illustré. París .. .. 1868—47—1914

L'Aeronautique, revue illustrée de la navigation aérienne. Paris .. .. 1902—13—1914

L'Aérophile. Revue mensuelle illustrée de l'Aéronautique. Paris 1893—22—1914

L'Aerostation, revue de l'Académie aeronautique de France. Paris .. .. 1904—11—1914

Aircraft Magazine .. .. 1910—5—1914

American X-Ray Journal. St. Louis .. .. 1897—18—1915

Anales de la Sociedad Española de Física y Química. (véase: Química).

Annaes scientificos de la Academia Polytechnica do Porto. (véase Ia: Porto).

Annalen der Hydrographie etc. (véase: *Meteorología.* Hamburg, Deutsche Seewarte).

* *Annalen der Physik.* Begründet u. fortgeführt durch Gren, Gilbert, Poggendorff, Wiedemann u. Drude. Leipzig (4) 1900—55—1918

1) Journal der Physik . . 1790— 8—1794; 4) Poggendorffs Annalen. . . 1824—160—1877
2) Neues » » » . . 1795— 4—1796; — Ergänzungsbände 1842— 8 —1878
3) Gilberts Annalen . . . 1799—76—1824; 5) Wiedemanns Annalen . . 1877— 69—1899
6) Drudes Annalen = 4. Folge.

Beiblætter. Leipzig . . . . . 1877—38—1914

Annales de Chimie et de Physique. Paris. (véase: Química).

Annales de la Faculté des Sciences de Toulouse etc. (véase Ia: Toulouse).

Annales Hydrographiques. Recueil de documents et mémoires relatifs a l'Hydrographie et a la Navigation, collationé par le Service des instructions nautiques. Paris.. (2) ....—32—1914

Annales d'Hydrologie et de Climatologie médicales. Paris 1856—59—1914

Annales de l'Observatoire Physique Central de Russie. St. Pétersbourg. (véase: Meteorología).

* *Annales de Physique.* (véase: Annales de Chimie et de Physique). Paris . . . . . 1914—2—1914

Annales techniques. Paris . . . . . 1906—9—1914

Annali idrografici. (véase: *Meteorología,* Genova, Istit. Idrogr.).

* *Année électrique, électrothérapique et radiographique.* Paris 1901—1914

Annuaire de l'Aéronautique. Paris . . . .—1914

Annuaire des Sciences aéronautiques. Paris . . . .—1914

Arbeiten des K. Preuss. Aeronautischen Observatoriums bei Lindenberg. (véase: Meteorología).

Archiv für Elektrotechnik. Berlin . . . . . 1912—2—1913

Archiv für Mathematik und Physik. (véase: Matemáticas).

Archiv für Optik. Internationales Organ für experimentelle, theoretische u. technische Optik. Leipzig . . . . . 1907—7—1914

* *Archives d'Electricité Médicale, Expérimentale et Clinique.* Paris . . . . . 1893—22—1914

Archives Néerlandaises des Sciences Exactes et Naturelles: B. Sciences exactes. (véase Ia: Haarlem).

* *Atti della R. Accademia dei Fisiocritici.* Siena . . . . (5) 1909—6—1914

(4) 1899—18—1908]

Atti della Accademia delle Scienze Fisici e Matematici di Napoli. (véase I: Napoli, Soc. Reale).

Atti dell'Associazione Elettrotecnica Italiana. Torino . . . . 1898—17—1914

Avia. Revue des Sciences aéronautiques. Paris . . . . . 1909—6—1914

**Beiblætter zu den Annalen der Physik.* (véase: *Annalen der Physik*).

Beitræge zur Physik der freien Atmosphære. (véase: Meteorologia).

* *Berichte der Deutschen Physikalischen Gesellschaft,* enthaltend Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, und Halbmonatliches Litteraturverzeichniss der "Fortschritte der Physik". Braunschweig . . . . . 1904—13—1914

Berichte der Kgl. Sæchsischen Gesellschaft der Wissenschaften: Math. physische Klasse. (véase Ia: Leipzig).

* *Boletín de la Asociación Argentina de Electrotécnicos.* Buenos Aires . . . . . 1914—4—1918

Bollettino della Società Aéronautica Italiana. Roma . . . 1904—11—1914

Bollettino della Società Electtrica Industriale in Milano. Milano . . . . . 1897—18—1911

Bulctinul Socictaii de Sciinte Fizice (Fizica, Chimica si Mûneralogica) di Bucuresci-Romania. Bucuresci. . . . . 1892—1914

Bulletin Aeronautique. Paris . . . . . 1889—25—1914

* *Bulletin de l'Association des Ingénieurs-Electriciens.* Liége 1901—14—1914

Bulletin de l'Association des Ingénieurs Electriciens sortis de l'Institut electrotechnique Montefiore. Paris . . . . (3) 1911—4—1914

[(1) 1884—17—1900]
[(2) 1.01—10—1910]

* *Bulletin of the Bureau of Standards.* Washington . . . . 1904—13—1916

Bulletin internationale de l'Electricité et Journal de l'électricité réunis. Paris . . . . . 1881—34—1914

Bulletin de l'Institut Aérodynamique de Koutchino. Moscou ....—4—1912

Bulletin du Laboratoire d'essais mécaniques, physiques, chimiques et de machines du Conservatoire national des Arts et Métiers. Paris . . . .—17—1915

Bulletin de la Société Belge d'Electriciens. Bruxelles . . . 1884—31—1914

Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse. Mulhouse. (véase: Química).

Bulletin de la Société Industrielle du Nord de la France. Lille. (véase: Química).

* *Bulletin de la Société Internationale des Electriciens.* Paris 1884—32—1915
Bulletin de la Société Physico-Mathématique de Kasan. (En ruso). Kasan .. .. (2) 1892—22—1914
Bulletin de la Société Suisse des Electriciens. Zurich . .. 1910—6—1915
Bulletin des Usines électriques. Paris .. .. 1896—15—1910
Bulletins et Mémoires de la Société de Radiologie médicale de Paris. Paris .. .. 1909—6—1914
Casopis spolek ceskych mathematik. (véase: Matemática).
Chemical News and Journal of Physical Science. (véase: Química).
La Chronique Industrielle. Journal technologique hebdomadaire. Paris ... . 1878—37—1914
Collected Researches of the National Physical Laboratory of Teddington. Teddington .. .. 1905—9—1913
Communications from the Laboratory of Physics at the University of Leiden .. .. 1885—129—1912
* *Comunicaciones del Departamento de Física del Instituto Nacional del Profesorado secundario.* Buenos Aires. 1915—4—1915
* *Contribución al Estudio de las Ciencias Físicas y Matemáticas: Serie matemático-física.* La Plata .. .. 1914—2—1919
Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift. Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes. (Fortsetzung der Illustrierten Aeronautischen Mitteilungen). Berlín .. .. 1897—19—1915
Deutsche Mechaniker-Zeitung. (véase: Zeitschrift f. Instrumentenkunde).
Dinglers Polytechnisches Journal. Berlín .. .. 1820—329—1914
Dioptric Review. The Gazette of the British Optical Association. London .. ..—1914
Electra. Tijdschrift voor Electrotechniek, 's Gravenhage . ....—1914
* *The Electric Journal.* Chicago .... 1904—12—1915
The Electrical Age. An illustrated weekly Electrical Journal. New York .. ..—1915
The Electrical Engineer. London .. .. (N. S.) 1887—1914
The Electrical Record .. .. 1907—16—1915
* *Electrical Review.* An illustrated weekly Journal of Scientific and Electrical Progress. London .. .. 1872—78—1916
Electrical Review. (and Western Electrician). New York .. .. 1882—70—1917
* *The Electrical World and Electrical Engineer.* New York 1883—68—1916
* *The Electrician.* A weekly illustrated Journal of Electric

Engineering; Science etc. London.. .. .. 1872—1916

* *L'Electricien.* Revue internationale de l'Electricité et des applications. Paris .. .. 1879—37—1914

Electricista. Madrid .. ..—1915

Die Electricität. Fach- u. Handelsblatt de elektrotechnischen Industrie .. .. 1892—23—1914

The Electricity. New York .. .. 1890—1915

Electrochemical Industry. (véase: Química).

Electron. Revista decenal ilustrada de electricidad y sus aplicaciones. Madrid .. .. 1897—19—1915

Elektrischestwo. Revue électrotechnique. (En ruso). St. Petersbourg .. ..—1914

Der Elektrotechniker. Oesterreichisch-Ungarisches Fachjournal. Wien .. .. 1882—33—1914

Elektrotechnische Auskunft. Leipzig .. .. 1911—2—1912

* *Electrotechnische und Polytechnische Rundschau.* Potsdam 1884—31—1914

* *Elektrotechnische Zeitschrift.* Berlin .. .. 1879—35—1914

[1879—1882 = Zeitschrift f. angewandte Electricitätslehre
1883—1889 = Centralblatt für Elektrotechnik]

Elektrotechnischer Anzeiger .. .. 1884—29—1912

Elektroteknisk Tidsskrift. Kjœbenhavn .. .. 1896—19—1914

* *L'Electrothérapie.* Paris .. .. 1888—1915

L'Elettricista. Rivista di Elettrotecnica. Roma .. .. 1892—24—1915

* *L'Elettrotecnica.* Torino .. .. 1914—3—1916

Energía Eléctrica. Madrid .. ..—1914

L'Energie Electrique. Journal universel d'Electricité. Paris 1894—20—1914

English Mechanic. London .. ..—101—1915

Erfindungen und Erfahrungen, Neueste, auf den Gebieten der praktischen Technik, Elektrotechnik, der Gewerbe, Industrie, Chemie, der Land- und Hauswirtschaft. Begründet von Th. Koller. Wien .. .. 1874—41—1914

L'Etincelle Electrique. Revue illustrée. Paris .. .. 1882—33—1914

Fisiko-matematitscheskija Nauk etc. (En ruso). Moscou.. 1882—1914

* *Fortschritte der Elektrotechnik.* Vierteljährliche Berichte über die neueren Erscheinungen auf dem Gesamtgebiete der angewandten Elektrizitätslehre. Berlin .. .. 1887—28—1914

* *Fortschritte auf dem Gebiete der Rœntgenstrahlen.* Hamburg .... 1900—20—1913

Die Fortschritte der Physik. Dargestellt von der Deutschen

Physikalischen Gesellschaft. Braunschweig... .. .. .. 1845—72—1916

Erste Abteilung: Allgemeine Physik, Akustik, Physikalische Chemie.
Zweite Abteilung: Elektrizität u. Magnetismus. Optik des gesamten Spektrums. Warme
Dritte Abteilung: Kosmische Physik.

Fysisk Tidsskrift. Udgivet af en Kreds af Fysikere. Kjœbenhavn .. .. 1902—14—1915

Gaz et Electricité. Paris .. .. 1889—26—1914

General Electric Review .. .. 1898—20—1917

Gerlands Beitræge zur Geophysik. (véase: Geología).

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der "Fortschritte der Physik". Dargestellt von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. .. .. 1901—13—1913

Hansa. Deutsche Nautische Zeitschrift. Hamburg .. .. .. 1863—51—1914

* *La Houille blanche.* Revue générale des forces hydro-électriques et de leurs applications. Grenoble .. .. 1902—13—1914

* *Ice and Refrigeration.* Chicago .. .. 1907—1914

* *The Illuminating Engineer.* London .. .. 1908—9—1916

* *Industria e Invenciones.* Revista mensual ilustrada. Barcelona .. ..—64—1915

Industries. Journal of Engineering, Electricity and Chemistry for the Manufacturing Trades. Manchester . . . .—1914

L'Industrie Electrique. Revue de la Science électrique et de ses applications. Paris .. .. 1892—23—1914

in Wien. Wien .. .. 1908—5—1914

International Catalogue of Scientific Literature, published by the Royal Society of London. *Physics* .. .. 1902—13—1915

——*Mechanics* .. .. 1902—13—1915

Internationales Archiv für Photogrammetrie. Herausg. von der Internationalen Gesellschaft für Photogrammetrie

Ion. Journal of Electronics, Atomistics, Ionology, Radioactivity and Raumchemistry. London .. .. 1908—7—1914

Jahrbuch der Elektrochemie. (véase: Química).

Jahrbuch der Elektrotechnik .. .. 1912—4—1915

Jahrbuch des Hydrotechnischen Bureaus zu München. München ....—1914

* *Jahrbuch der Radioactivitæt und Elektronik.* Leipzig .. .. 1904—15—1918

* *Jahrbuch der drahtlosen Telegraphie und Telephonie und der elektromagnetischen Schwingungen.* Leipzig . . . 1907—7—1914

Jahrbuch der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Flugtechnik.

Berlin .. .. 1912—2—1914

* *Jahresbericht des Physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M.* .. .. 1839—1916

* *Journal de l'Ecole Polytechnique.* Paris .. .. 1794—78—1911

Journal du Four électrique et de l'Electrolyse. (véase: Química).

* *The Journal of the Franklin Institute, devoted to Science and the Mechanic Arts.* Philadelphia ... . 1826—183—1917

Journal du Gaz et de l'Electricité. Paris .. .. 1881—34—1914

Journal of the Institution of Electrical Engineers, late the Society of Telegraph-Engineers and Electricians. London .. .. 1872—51—1913

Journal du Magnétisme, fondé en 1845 par le baron du Potet. Paris .. .. 1845—60—1914

Journal of the Physical and Chemical Society of Russia. Physical Section. (En ruso). St. Pétersbourg .. .. . 1869—46—1914

Journal de Physique, Chimie etc. (véase: Ib).

* *Journal de Physique théorique et appliquée.* Fondé par J. C. d'Almeida. Paris. .. .. (5) 1911—4—1914

(1) 1872—10—1881
(2) 1882—10—1891
(3) 1892—10—1901
(4) 1902— 9—1910

Journal Télégraphique. Paris .. .. 1877—38—1914

Il Laboratorio. Archivio dell'Istrumentario scientifico. Rivista mensile illustrata. Torino .. .. 1903—11—1914

* *La Lumière Electrique, précédemment l'Eclairage Electrique.* Revue hebdomadaire des applications de l'électricité. Paris .. .. (2) 1908—35—1916

[(1) = l' Eclairage Electrique: 1894—51—1907]

Mécanique-Electricité. Journal mensuel traitant de la pratique de l'industrie et des Arts et Métiers. Paris .. .. . 1909—6—1914

Mécanique et Industrie. Paris .. .. 1906—9—1914

Memorie della Società degli Spettroscopisti Italiani: (véase: Astronomía).

Mitteilungen der Berliner Elektrizitätswerke. Berlin .. .. . 1905—9—1913

Mitteilungen über Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieurwesens, insbesondere aus den Laboratorien der Technischen Hochschulen, herausgegeben vom Verein Deutscher Ingenieure. Berlin .. .. 1902—142—1913

Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. (véase: *Meteorología.* Pola, Hydrogr. Amt.).

Mitteilungen aus dem Institut für Radiumforschung. Wien.

Mitteilungen aus dem Kæn. Materialprüfungsamt zu Gross-Lichterfelde. Berlin .. .. 1880—32—1914

Mitteilungen aus dem mechanisch-technischen Laboratorium der Technischen Hochschule München. München.. . .. . 1873—32—1911

Mitteilungen der Physikalischen Gesellschaft in Zürich. Zürich 1901—18—1916

Mitteilungen aus dem Physikalischen Staatslaboratorium in Hamburg. Hamburg .. .. 1883—31—1913

Mitteilungen des K. Technischen Versuchsamtes. Herausgegeben unter Mitwirkung der Leiter Oesterreichischer Versuchsanstalten. Wien .. .. 1912—2—1913

(Continuación de «Mitteilungen der K. K. Technolog. Gewerbe-Museums in Wien»). 1891—21—1911)

Monatshefte für Mathematik und Physik. (véase: Matemáticas).

Moniteur Scientifique du Docteur Quesneville. (Pour les Sciences Physique et Chimique). Paris .. .. 1857—58—1914

Nachrichten der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Gœttingen. Math. physikalische Klasse. (véase Ia: Gœttingen).

* *Il Nuovo Cimento.* Organo della Società Italiana di Fisica. Pisa.. .. .. (6) 1911—8—1914

(1) 1855—28—1877 = Anno 1—11; (4) 1895—12—1900 = Anno 41—46
(2) 1869—16—1876 = Anno 15—22; (5) 1901—20—1911 = Anno 47=56 } (= Anno 57-69)
(3) 1877—35—1894 = Anno 23—40;

* *Nyt Tidsskrift for Fisik og Kemi.* Kjœbenhaven . . . .. 1896—27—1916

Oesterreichische Zentral-Zeitung für Optik und Mechanik, Elektrotechnik und verwandte Berufszweige. Wien .. .. 1906—9—1914

Papers from the Physical Laboratories of the University of Toronto. (véase Ia: Toronto).

Philosophical Transactions. Math. Physical Papers. (véase Ia: London, Royal Society).

* *The Physical Review.* Journal of experimental and theoretical Physics, with the co-operation of the American Physical Society. New York . .. . (2) 1913—7—1917

1 1[illegible] 1921]

* *Physikalische Zeitschrift.* Leipzig .. .. 1899—16—1915

Physikalisch-chemisches Zentralblatt. (véase: Química).

Polytechnische Bibliothek. Monatliches Verzeichnis der in Deutschland u. dem Auslande neu erschienenen Werke aus der Mathematik u. Astronomie, der Physik u. Chemie, der Mechanik etc. Leipzig .. .. 1866—49—1914

Prace Matemat.— Fyzyczne. (véase: Matemáticas).

* *Proceedings of the American Institute of Electrical Engineers.* New York .. .. 1884—36—1917

Proceedings of the American Society for Testing Materials. New York .. .. 1900—15—1914

Proceedings of the Physical Society of London. London . . 1874—32—1914

Proceedings of the Royal Physical Society of Edinburgh. (véase: Zoología).

Proceedings of the Royal Society of London. Math. phys. Sciences. (véase Ia: London).

Proceedings of the Tokyo Math.—Physical Society. (véase: Matemáticas).

Procés-verbaux du Comité International des Poids et Mésures. Paris .. .. (2) 1901—7—1913

[(1) 1875—1900]

Procés-verbaux de la Société Française de Physique. Paris 1873—1914

* *Publicaçoes del Laboratorio do Instituto Superior Tecnico de Lisboa.* Lisboa .. .. 1915—3—1917

* *Le Radium.* Radioactivité; Electronique; Radiations; Ionisation; Phénoménes électriques. Journal de Physique théorique et expérimentale. Paris .. .. 1903—11—1914

Le Radium. (véase: Química).

Rendiconti della Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli. (véase Ia: Napoli, Soc. Reale).

* *Report from the National Physical Laboratory at Teddington.* Teddington .... 1901—1913

* *Revista Telegrafía sin hilos.* Madrid .. .. 1911—3—1913

Revue Aerienne. Paris .. .. 1908—7—1914

Revue de l'Aeronautique. Paris .. .. 1898—17—1914

Revue de l'Electricité. Berne .. .. 1896—19—1914

* *La Revue Electrique.* Paris .. .. 1904—22—1915

* *Revue de Mécanique.* Paris .. .. 1897—18—1914

Revue Pratique de l'Electricité. Paris .. .. 1892—23—1914

Revue des Sciences Photographiques et la Photographie réu-

nics. Paris .. .. 1904—11—1914

Revue Technique et Industrielle. Paris .. .. 1903—12—1914

* *Rivista Tecnica d'Elettricita* (Continucian de "L'Elettricitá"). Milano .. .. 1882—35—1916

Rozprawy Akademija Umiejetnósci, Krakow. Dziel A. (math. et phys.). (véase: Ia. Krakow).

Schweizerische Blætter für Elektrotechnik und Beleuchtungswesen. Bern .. .. 1896—20—1915

* *Schweizerische Elektrotechnische Zeitschrift.* Zürich .. .. 1904—12—1915

Science Abstracts. Physics and Electrical Engineering. Issued unter the direction of the Institution of Electrical Engineers and the Physical Society of London. En 2 Secciones: A. Physical Science; B. Electrical Technics. London 1902—17—1914

Scientific Papers of the Bureau of Standards. Washington ....—256—1915

Sitzungsberichte der Kgl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Math. physikalische Klasse. (véase Ia: München).

Spisanié Fisiko-mathematicesko Druzestvo. Sofía .. .. .. 1912—2—1913

* *The Studio.* Art in photography. Paris-London .. .. . 1905—1914

Tables annuelles de Constantes et Données numériques de Chimie, de Physique et de Technologie. Publiées par le Comité international nommé par le 7. Congrés de Chimie appliquées, Londres 1909. Leipzig. Paris. London. Chicago .. .. 1910—5—1914

Die Tætigkeit der Physikalisch-technischen Reichsanstalt zu Charlottenburg .. . . 1896—1913

Taschenbuch für Prœzisionsmechaniker, Optiker, Elektromechaniker und Glasinstrumentenmacher. Berlin .. .. . 1901—13—1913

La Technique Aéronautique. Revue internationale des sciences appliquées a la Locomotion Aérienne. Paris . .. . 1909—6—1914

* *La Technique Moderne.* Paris .. .. 1908—7—1914

Technische Auskunft (unã Bibliographie der Technik). Zeitschrift des Internationalen Instituts für Techno-Bibliographie. (Neue Folge des vom Kais. Patentamte herausgegeben Repertoriums der techn. Journalliteratur). Berlin .. .. 1909—6—1914

—— Supplement .. .. 1909—6—1914

Technology Quarterly and Proceedings of the Massachusetts Institute of Technology .. .. 1888—26—1913

Teknisk Tidskrift Elektrotechnik. Stockholm .. .. 1871—47—1917

Le Télégraphe. Paris .. .. 1877—38—1914

Terrestrial Magnetism and Atmospheric Electricity. An international quarterly Journal. Baltimore .. .. 1896—19—1914

Tidskrift for Soevaesen. Kjobenhavn .. .. (N. S.) 1865—50—1914

Transactions of the American Institute of Electrical Engineers. New York .. .. 1884—32—1915

Transactions of the Farady Society of London. London . 1905—13—1918

* *Transactions of the Illuminating Engineering Society of London.* London .. .. 1908—10—1917

* *Transactions of the Illuminating Engineering Society of New York.* New York .. .. 1906—12—1917

Transactions of the South African Institution of Electrical Engineers. ... .—1917

Travaux et Mémoires du Bureau International des Poids et Mesures. Publiés sous les auspices du Comité international. Paris .. .. 1881—15—1913

Trudi Obscestvo fiziko-chim. nauk. de Charkow. (Travaux de la Société des Sciences physico-chimiques de Charkow). Charkow .. .. 1894—41—1914

Verhandlungen der Deutschen Rœntgen-Gesellschaft. Hamburg .. .. 1905—8—1912

Vierteljahrsberichte des Wiener Vereins zu Færderung des physikalischen und chemischen Unterrichts. Wien .. . 1895—19—1914

Wiener Luftschiffer— Zeitung. Wien .. .. 1902—13—1914

Yearbook of Wireless Telegraphy. London ....—1915

Zeitschrift für Elektrochemie. (véase: Química).

Zeitschrift für Elektrotechnik. Elektrotechnische u. polytechnische Rundschau. Potsdam.. .. .. 1883—31—1914

Zeitschrift für Feinmechanik (bis 1912 unter dem Titel "Der Mechaniker"). Publikationsorgan der Mechaniker-Vereine in Berlin, Dresden, Chemnitz und Wetzlar. Berlin .. .. 1893—22—1914

* *Zeitschrift für Flugtechnik und Motorluftschiffahrt.* München .. .. 1910—5—1914

Zeitschrift für Gewœsserkunde. (véase: Ib).

* *Zeitschrift für Instrumentenkunde.* Unter Mitwirkung der Physikalisch-technischen Reichsanstalt. Mit Beiblatt: Deutsche Mechaniker Zeitung. Berlin .. .. 1881—34—1914

Zeitschrift für Mathematik und Physik. (véase: Matemáticas).

Zeitschrift für ophthalmologische Optik mit Einschluss der Instrumentenkunde. Berlin .. .. 1913—2—1914

Zeitschrift für Optik u. Mechanik. Berlin .. .. 1907—2—1909

* *Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht.* Berlin .. .. 1887—28—1915

Zeitschrift für wissenschaftliche Photographie, Photophysik und Photochemie. Leipzig .. .. 1903—15—1915

Zentralblatt für Akkumulatoren-Technik und verwandte Gebiete. Gr. Lichterfelde .. .. 1900—15—1914

Zentralblatt für Biophysik. (véase: Química).

Zentralblatt für Rœntgenstrahlen, Radium und verwandte Gebiete. Wiesbaden .. .. 1910—5—1914

Zentral-Zeitung für Optik und Mechanik, Elektrotechnik und verwandte Berufszweige. Berlin .. .. 1880—35—1914

MATEMATICAS

(*véase también:* ASTRONOMIA. GEODESIA.)

MATEMATICAS

(*véase también*: ASTRONOMIA. GEODESIA.)

Abhandlungen der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Gœttingen. Mathematisch-physik. Klasse. (véase Ia: Gœttingen).

Abhandlungen der Kgl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Math. physische Klasse. (véase Ia. München).

Abhandlungen zur Geschichte der Mathematischen Wissenschaften, mit Einschluss ihrer Anwendungen. Leipzig 1877—32—1914

Abhandlungen der Kgl. Sæchsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Math. physische Klasse. (véase Ia: Leipzig).

* *Acta Mathematica.* Stockholm. .. .. 1882—38—1914

L'Agent d'Assurances. Paris .. .. 1884—31—1914

* *American Journal of Mathematics.* Baltimore .. .. 1878—38—1916

American Mathematical Monthly. New York .. .. 1895—22—1916

Annaes scientificos de la Academia Polytechnica do Porto. (véase Ia: Porto).

Annalen des gesamten Versicherungswesens. Leipzig .. .. 1870—45—1914

Annales de la Faculté des Sciences de Toulouse pour les Sciences Mathématiques et Physiques. Toulouse. (véase Ia: Toulouse).

Annales scientifiques de l'Ecole Normale Supérieure. (véase Ia: Paris).

* *Annali di Matematica pura ed applicata.* Milano .. .. (3) 1898—24—1915

[(1) 1858— 7—1865]
[(2) 1867—26—1897]

Annals of Mathematics. Cambridge, Mass. .. .. (2) 1899—16—1915

[(1) 1884—12—1898]

Annuario del Circolo Matematico di Palermo . .. .—1914

Anuario Español de Seguros. Barcelona .. ..—1915

Archief voor de Verzekerings-Wetenschap en aanverwandte Vakken. s' Hage .. .. (2) 1908—8—1915

[(1) 1895—14—1908]

* *Archiv der Mathematik und Physik,* mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse der Lehrer. Gegründet von Grunert. Mit Anhang: Sitzungsberichte der Berliner Mathematischen Gesellschaft. Leipzig .. .. (3) 1902—22—1914

[(1) 1841—70—1883]
[(2) 1884—17—1899]

Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. (véase: Ib).

Archives Néerlandaises des Sciences Exactes et Naturelles: B. Sciences exactes. (véase Ia: Haarlem).

Archiv for Matematik, Astronomi och Fysik. (véase Ia: Stockholm, Svenska Vet. Ak.).

L'Argus, journal international des assurances. Paris . . 1877—38—1914

L'Assurance, organe des assurances et de la finance. Paris 1875—40—1914

L'Assurance moderne. Paris .. .. 1909—6—1914

Atti della Academia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli. (véase Ia: Napoli, Soc. Reale).

Boocfenaar der Rekenkunde. Tijdschrift voor Hulp- en Hoofdonzerwijzers. Schoonhoven .. .. 1876—39—1914

Berichte der Kgl. Sæchsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Math. physische Klasse. (véase Ia: Leipzig).

Bibliografía e Storia delle Scienze Matematiche. Torino .. 1899—18—1916

Bibliographie Scientifique Française, publiée par le Bureau Français du Catalogue international. I. Section. Sciences mathématiques et physiques. Paris .. .. 1902—12—1913

Bibliotheca Mathematica. Zeitschrift für Geschichte der mathematischen Wissenschaften. Leipzig .. .. (3) 1900—14—1914

[(N. F.) 1887—13—1899]

Biometrika. Journal for the statistical Study of Biological Problems. (véase: Ib)).

Bollettino di Matematiche e di Scienze. (véase: Ib.).

Bollettino della Società Italiana di Matematica "Mathesis". Roma .. .. 1909—6—1914

Bulletin de l'Association pour la Décimalisation de l'Angle. (véase: Astronomía).

Bulletin de l'Institut des Actuaires français. Paris .. .. 1890—25—1914
Bulletin de l'Institut International de Statistique. Roma . . 1886—18—1912
Bulletin international de l'Académie des Sciences de Krakow. Classe des Sciences mathématiques. (véase Ia: Krakow).
Bulletin de Mathématiques élémentaires. Paris .. .. 1895—20—1914
Bulletin des Sciences Mathématiques. Paris .. .. (2) 1877—38—1914
[(1) 1870—11—1876]
Bulletin de la Société Belge des Géométres, a Anvers. Anvers .. .. 1889—25—1914
Bulletin de la Société Mathématique de France. Paris . . 1873—45—1917
Bulletin de la Société Physico-Mathématique de Kasan. (véase: Física).
* *Bulletin of the American Mathematical Society.* New York .. .. (N. S.) 1895—22—1914
[(1) = Bulletin of the New York Matematical Society: 1892—3—1894]
Bulletin of the Mathematical Society of Calcutta. Calcutta 1911—3—1913
Casopis spolek Ceskych Mathematik. (Zeitschrift für Mathematik u. Physik, herausgegeben vom Verein Bœhmischer Mathematiker). Prag .. .. 1872—43—1914
Communications de la Société Mathématique de Kharkow. (En ruso). Kharkow .. .. (2) 1900—14—1913
L'Education Mathématique. Journal trés-élémentaire. Paris . 1898—16—1914
L'Enseignement Mathématique. Revue internationale. Genéve-Paris .. .. 1899—17—1915
Fisiko-matematischeskija Nauk etc. (véase: Física).
Fortschritte der Mathematischen Wissenschaften in Monographien. Leipzig .. .. 1910—3—1913
Fra Forsikringsverdenen. Meddelelser udgivne af Forsikringsforeningen i Kjœbenhavn .. .. 1886—30—1915
Gazeta Matematica. Bucarest .. .. 1896—19—1914
Giornale dei Geometri. Organo dell'Associazione nazionale fra i Geometri del Catasto. Pavia .. .. 1894—20—1914
Giornae di Matematica Finanziaria. Bari .. .. 1907—9—1915
Giornale di Matematiche. Napoli .. .. 1863—53—1915
L'Intermédiaire des Mathématiciens. Paris.. .. .. 1894—20—1914
International Catalogue of Scientific Literature, published by the Royal Society of London. *Mathematics* 1902—13—1915

Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik. Berlin.. 1868—45—1914
Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung. Leipzig ... . 1892—23—1914
Jornal de Sciencias Mathematicas e Astronomicas. Coimbra 1880—33—1915
Journal de l'Ecole Polytechnique. Paris. (véase: Física).
Journal des Géomètres. Grenoble .. .. 1847—68—1914
Journal of the Institute of Actuaries. London .. .. 1851—48—1914
* *Journal of the Indian Mathematical Society.* Calcutta .. . 1909—8—1916
Journal für die reine und angewandte Mathematik. Gegründet von A. L. Crelle. Berlin.. .. .. 1826—144—1914
Journal de Mathématiques élémentaires. Paris . .. . 1876—38—1914
Journal de Mathématiques pures et appliquées, fondé par J. Liouville. Paris .. .. (7) 1915—2—1916

[(1) 1836—20—1855; (3) 1875—10—1884; (5) 1895—10—1904
(2) 1856—19—1874; (4) 1885—10—1894; (6) 1905—10—1914]

Journal de la Société de Statistique de Paris. Paris .. ..—1914
Journal of the R. Statistical Society. London .. .. 1839—77—1914
Maanedsskrift for den elementaare Mathematik .. .. 1886—29—1914
Masius' Rundschau. Blætter für Versicherungswissenschaft, Versicherungsrecht etc. Leipzig .. .. (N. F.) 1889—26—1914
Matematicekii sbornik (Journal de la Sociedad Matemática de Moscou). Moscou .. .. 1878—37—1914
The Mathematical Gazette. London .. .. 1908—8—1915
* *Mathematical Notes.* Published by the Edinburgh Mathematical Society. Edinburgh .. ..—1915
* *The Mathematical Teacher.* New York .. .. 1908—8—1916
Mathematische Annalen. Begründet 1868 durch A. Clebsch und C. Neumann. Leipzig.. .. .. 1869—75—1914
Mathematisch-naturwissenschaftliche Blætter. Organ des Verbandes Mathematischer u. Naturwissenschaftlicher Vereine an Deutschen Hochschulen. Leipzig .. .. 1904—11—1914
Mathematische und Naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. (véase Ia: Budapest, Akad. d. Wiss).
Mathematisch-naturwissenschaftliche Mitteilungen. (véase: Ib).
Der Mathematische Unterricht in der Schweiz. L'Enseignement mathématique en Suisse. Berichte der Schweizerischen Subkommission der Internationalen Mathemat. Unterrichtskommission. Basel .. .. 1911—10—1913
Mathesis. Recueil mathématique. Gand .. .. 1881—34—1914

Medlemsblad for Mathematisk Forening. Kjœbenhavn .. . .—1915

The Messenger of Mathematics. London and Cambridge (N. S.) .. .. 1871—45—1915

((1) 1862— 5—1871)

Mitteilungen der Mathematischen Gesellschaft zu Hamburg. Leipzig .. .. 1889—5—1918

Mitteilungen der Vereinigung Schweizerischer Versicherungsmathematiker. Bulletin de l'Association des Actuaires Suisses. Bern .. .. 1906—9—1914

Monatshefte für Mathematik und Physik. Wien .. .. .. 1890—25—1914

Moniteur des Assurances Belges et Etrangéres. Bruxelles.. 1901—15—1914

Nachrichten der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Gœttingen. Mathematisch. physik. Klasse. (véase Ia: Gœttingen).

Nieuw Archief voor Wiskunde. Uitgegeven door het Wiskundig Genootschap te Amsterdam. Amsterdam .. .. (2) 1902—11—1914

((1) 1875—20—1900)

* *Nouvelles Annales de Mathématiques.* Paris.. .. . (4) 1901—14—1914

((1) 1842—20—1861
(2) 1862—20—1881
(3) 1882—19—1900)

Nyt Tidsskrift for Mathematik. Kjœbenhavn .. .. 1890—26—1915

Oesterreichische Zeitschrift für Vermessungswesen. Wien.. 1903—12—1914

Philosophical Transactions. Math. phys. Papers. (véase Ia: London, Royal Society).

Periodico di Matematica per l'insegnamento secondario. Con supplemento. Organo dell'Associazione Mathesis. Roma 1886—29—1914

Prace Matematyczno-Fizyczne. Travaux mathémat. et phys. (En polaco). Varsovie .. .. 1890—24—1913

Proceedings of the London Mathematical Society. London (2) 1904—12—1914

((1) 1868—35—1903)

Proceedings of the Royal Society of London. Math. phys. Sciences. (véase Ia. London).

Proceedings of the Mathemattical Society of Edinburgh. Edinburgh .. .. 1882—33—1915

Proceedings of the Tôkyô Math. Physical Society. (Tôkyô Sûgaku-Buturigakkwai Kizi). Tokyo . .. . (2) ....—9—1918

El Progreso Matematico. Periodico de Matematicas puras y

aplicadas. Zaragoza .. .. 1891—25—1915

Publications of the University of California: Mathematics. (véase Ia: Berkeley).

Quarterly Journal of Economics, published for Harvard University. Boston .. .. 1886—30—1915

Quarterly Journal of pure and applied Mathematics. London (Cambridge). .. .. 1853—46—1914

Rendiconti della Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli. (véase Ia: Napoli, Soc. Reale).

* *Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo.* Con supplemento. Palermo .. .. 1887—38—1914

Revista Matemática Hispano-Americana. Madrid .. .. .. 1919—1—1919

Revista trimestral de Matematicas. Zaragoza .. ..—1915

Revista de Matematicas y Físicas elementales. Buenos Aires .. .. 1919—1—1919

Revue internationale des Assurances. Paris .. .. 1897—18—1914

Revue de Mathématiques (*Rivista di Matematica*). Torino.. 1901—14—1914

Revue trimestrielle de Mathématiques pure et appliquée. Liége .. .. 1907—8—1914

Revue de Mathématiques spéciales. Paris .. .. 1890—25—1914

Revue semestrielle des Publications Mathématiques. Amsterdam .. .. 1892—23—1915

Revue de Mécanique (véase: Física)

Revue de Statistique. Recueil hebdomadaire. Pairs .. .. .. 1898—1914

Rivista di Fisica, Matematica e Scienze Naturali. (véase: Ib).

Rivista di Matematica. (véase: Revue des Mathématiques).

Saski'sche Zeitschrift für das Versicherungswesen. Leipzig 1865—50—1914

Sbornik. (Verein bœhmischer Mathematiker). Prag .. .. 1901—14—1914

School Science and Mathematics. (véase: Ib).

Sitzungsberichte der Berliner Mathematischen Gesellschaft. Leipzig .. .. 1902—13—1914

Sitzungsberichte der Kgl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Math. physikalische Klasse. (véase Ia: München).

Studies of the University of Missouri. Mathemat. Series. (véase Ia: Columbia).

Spisanié Fisiko-mathematic. Druzestvo. Sofía. (véase: Física).

Tidsskrift Fœrsækringsfœreningens. Stockholm .. .. 1878—1914

* *The Tohoku Mathematical Journal.* Sendai (Japón) .. .. 1911—15—1918

Transactions of the Actuarial Society of America. New York ....—15—1914

* *Transactions of the American Mathematical Society.* New York .. .. 1900—17—1916

Unterrichtsblætter für Mathematik und Naturwissenschaften. Berlin .. .. 1895—20—1914

De Vriend der Wiskunde. Culemborg. .. .. 1886—30—1915

—— *Suplement.* Culemborg .. .. 1890—26—1915

Wiadomosci Matematyczne. (En polaco). Warschau .. .. . 1897—18—1914

Wiskundig Opgaven met de Oplossingen, door de Leden van de Wiskundig Genootschap. Amsterdam .. .. (N. R.) 1880—16—1914

Wiskundig Tijdschrift. Culemborg .. .. 1904—11—1915

Zeitschrift für Mathematik u. Physik. Organ für angewandte Mathematik. Leipzig .. .. 1856—62—1914

Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Leipzig. (véase: Ib).

Zeitschrift für Schweizerische Statistik. Journal de Statistique Suisse. Bern .. .. 1864—52—1915

Zeitschrift für Vermessungswesen. Organ des Deutschen Geometervereins. Stuttgart .. .. 1872—43—1914

Zeitschrift fur Versicherungswesen. Berlin .. .. 1877—38—1914

Zeitschrift für die gesamte Versicherungs wissenschaft. Berlin .. .. 1900—14—1914

ASTRONOMIA. METEOROLOGIA

GEODESIA. MAGNETISMO TERRESTRE

ASTRONOMIA. METEOROLOGIA

GEODESIA. MAGNETISMO TERRESTRE

Almanaque nautico. (véase: San Fernando, Inst. y Observ. de Marina).

The American Astronomer. South Framington, Mass . . . .—1914

American Ephemeris and Nautical Almanac. (véase: Washington, Naval Observ.).

* *Anales de la Comisión Geodésica Mexicana.* México 1904—3—1914

Annalen der Hydrographie etc. (véase: Hamburg, Deutsche Seewarte).

Annales du Bureau des Longitudes. Travaux faits a l'Observatoire astronomique de Montsouris. Paris . . . . . 1877—9—1913

Annales Hydrographiques. (véase: Física).

Annales d'Hydrologie et de Climatologie médicales. (véase: Física).

* *Annuaire pour l'an..., publié par le Bureau des Longitudes.* Paris . . . . . 1798—1914

Annuaire astronomique et météorologique. Paris . . . . . 1865—1918

Annuaire de la Société Météorologique de France. Paris . . 1853—62—1914

* *Anuario del Instituto Geografico Militar.* Buenos Aires.. 1912—3—1914

Annuario dell'Istituto Geografico Militare. Firenze. . . . .—1914

Archiv für Erdmagnetismus. Berlin . . . . . 1903—2—1914

The Astronomical Herald. Tokyo . . . . . 1908—7—1914

Arkiv for Matematik, Astronomi, etc. (véase Ia: Stockholm, Sv. Vet. Akad.).

* *The Astronomical Journal.* Albany . . . . . 1884—31—1914

* *Astronomical Papers.* Washington . . . . . 1889—9—1912

Astronomische Abhandlungen. Als Ergænzungshefte zu den

Astronomischen Nachrichten. Kiel .. .. 1901—18—1913

* *Astronomischer Jahresbericht.* Herausgegeben von der Astronomischen Gesellschaft zu Berlin. Berlin .. . . 1900—15—1914

Astronomischer Kalender. (véase: Wien, Sternwarte).

Astronomische Mitteilungen. (véase: Zürich, Sternwarte).

Astronomische Nachrichten, begründet von H. C. Schumacher. Kiel .. .. 1823—200—1915

Astronomische Rundschau. Herausgegeben von der Manora-Sternwarte. Lussinpiccolo 1899—15—1913

Astronomisch-geodætische Arbeiten der Schweizerischen Geodætischen Kommission. Zürich .. ..—15—1916

* *The Astrophysical Journal.* Review of Spectroscopy and Astronomical Physics. Chicago .. .. 1895—42—1915

Australian Monthly Weather Report. Melbourne .. ..—4—1918

Beitræge zur Physik der freien Atmosphære. Zeitschrift für die Erforschung der hoeheren Luftschichten. Leipzig.. 1904—7—1918

Berliner Astronomisches Jahrbuch. (véase: Berlin, Recheninstitut).

Boletin de la Sociedad Astronómica de Barcelona. Barcelona 1910—4—1913

Bollettino bimensuale della Società Meteorologica Italiana. Torino .. .. (3) 1882—36—1917

British Rainfall. London .. .. 1879—56—1916

Bulletin de l'Association pour la Décimalisation de l'Angle et du Temps. Toulouse .. . . 1905—10—1914

* *Bulletin Astronomique,* fondé par E. Mouchez et F. Tisserand, publié par l'Observatoire de Paris. Paris . .. . 1884—34—1917

Bulletin d'Astronomie. Lausanne .. .. 1906—..—1914

* *Bulletin Météorologique du Dép. de l'Herault.* Montpellier 1873—43—1914

Bulletin de la Société Astronomique de France et Revue mensuelle de Météorologie et de Physique du Globe. Paris 1887—31—1917

Bulletin (Iswestija) de la Société Astronomique Russe. (En ruso). St. Pétersbourg .. .. 1890—22—1914

Bulletin de la Société Belge d'Astronomie. Comptes-rendus et Revue des Sciences: Astronomie, Météorologie, Géodésie, Physique du Globe. Avec appendice: Bibliographia Astronomica. Bruxelles .. .. 1896—19—1914

Ciel et Terre. Revue populaire d'Astronomie, Météorologie et de Physique du Globe. Bruxelles .... 1880—34—1914

* *Connaissance des Temps.* ou des mouvements célestes pour

le méridien de Paris al'usage des astronomes et des navigateurs, publiée par le Bureau des Longitudes. Paris ....—1919

Deutsches Meteorologisches Jahrbuch. (véase: Aachen, Berlin, Bremen, Darmstadt, Hamburg, Karlsruhe, München, Strassburg, Stuttgart).

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen an den Landesanstalten in Bosnien und der Herzegowina. Herausgegeben von der Bosnisch-Herzegowinischen Landesregierung. Sarajevo .. .. * 1892—1913

Gaceta Meteorológica. Valladolid .. .. 1897—18—1914

Gazette Astronomique. Publié par la Société d'Astronomie d'Anvers. Anvers .. .. 1907—7—1913

Geophysical Memoirs. (véase: London, Meteorol. Office.).

Hamburger Nautischer Kalender. Hamburg .. .. 1888—1914

Hansa. (véase: Física).

Hemel en Dampkring. Orgaan der Nederland. Vereeniging voor Weer- en Sterrenkunde. Leeuwarden .. .. 1903—12—1914

The Herological Journal. London .. .. 1860—55—1914

Himmel und Erde. Naturwissenschaftliche Monatsschrift. (véase: Ib).

Hydrologiske Meddelelser for Kongeriget Norge. Christiania ....—7—1913

International Catalogue of Scientific Literature, published by the Royal Society of London. *Astronomy* .. .. 1902—13—1915

——*Meteorology* (including Terrestrial Magnetisme) 1902—13—1915

Jahrbuch der Astronomie und Geophysik, enthaltend die wichtigsten Fortschritte auf den Gebieten der Astrophysik, Meteorologie und physikalischen Erdkunde. Leipzig . . . 1890—24—1913

Jahresbericht des Sonnblick-Vereins. Wien .. .. 1892—22—1914

Jornal de Sciencias Mathematicas e Astronomicas. (véase: Matemáticas).

* *Journal of the British Astronomical Association.* London 1890—28—1918

Journal of the Roy. Astronomical Society of Canada. Ottawa 1906—12—1918

Journal of the Liverpool Astronomical Society. Liverpool ....—1914

Journal du Ciel. Notions populaires d'Astronomie pratique. Paris .. .. 1865—50—1913

Journal du Magnétisme. (véase: Física).

Journal of the Meteorological Society of Japan. Tokyo. . 1882—37—1918

Journal of the Scottish Meteorological Society. Edin-

burgh .. .. (3) 1901—18—1918

((1) y (2) 1865—1900)

Journal and Transactions of the Leeds Astronomical Society. Leeds .. .. 1894—20—1914

* *Memorie della Società degli Spettroscopisti Italiani.* Catania 1872—43—1914

Memoirs of the British Astronomical Association. London 1890—20—1912

* *Memoirs of the Royal Astronomical Society.* London .. . 1822—60— 1915

* *Meteorologische Zeitschrift.* Braunschweig .. .. 1884—35—1918

Meteorologischeskij Wjestnik. Zeitschrift für Meteorologie, herausgegeben von der Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft. (En ruso). St. Pétersbourg .. .. 1891—24—1914

Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens. (véase: Pola, Hydrogr. Amt.).

* *Mitteilungen des Militær-Geographischen Instituts zu Wien.* Wien .. .. 1881—33—1913

Mitteilungen der Vereinigung von Freunden der Astronomie und kosmischen Physik. Berlin .. .. 1891—24—1914

* *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.* London .. .. (1827) 1841—77—1917

Monthly Reports of the Meteorological Society of Korea. Chemulpo .. .. 1908—1914

The Nautical Almanac. London .. ..—1917

The Nautical Magazine. London .. .. 1832—1914

Nautisches Jahrbuch. Berlin .. .. 1852—1914

Nautische Rundschau. Wien .. .. 1893—1914

Nautisk Almanak. Kjobenhavn .. .. 1891—1914

* *The Observatory.* Monthly Review of practical Astronomy, With the *"Companion"*. London .. .. 1877—38—1915

* *Popular Astronomy.* Review of Astronomy and allied sciences. Northfield, Minn. .. .. 1893—26—1918

Die Kœn. Preussische Landestriangulation. Abrisse, Koordinaten u. Hœhen sæmtlicher von der Trigonometrischen Abteilung der Landessaufnahme bestimmten Punkte. Berlin ....—21—1913

Proceedings of the Western Australian Astronomical Society. Perth .. .. 1913—1—1914

Procés-verbal des séances de la Commission Géodésique Suisse. Neuchatel .. ..—60—1914

* *Publications of the Astronomical Society of the Pacific.*

San Francisco .. .. 1889—27—1915

* *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society.* London .. .. 1873—44—1918

Rapport de la Société d'Astronomie d'Anvers. Anvers .. 1906—1913

Regenwaarnemingen in Nederlandsch-Indie. (véase: Batavia, Observatory).

Revista de la Socicdad Astronómica de España y América. Barcelona .. .. 1911—7—1917

La Revue Néphologique. Revue mensuelle de Météorologie aérienne. Mons .. .. 1906—1914

Rivista Meteorico Agraria. (véase: Roma, Ufficio Centr. Meteorol.).

Saggi di Astronomia Popolare. Torino .. .. 1911—5—1915

Sirius. Zeitschrift für populære Astronomie. Leipzig.. .. 1868—47—1914

The Surveyor, a weekly Journal. London .. .. 1892—23—1914

* *Symons's Meteorological Magazine.* London .. .. 1866—53—1918

Terrestrial Magnetisme etc. (véase: Física).

Tidskrift for Soevaesen. (véase: Física).

Tijdschrift voor Kadaster en Landmeetkunde. Utrecht . . 1885—30—1914

Topograficeskij i Geodeziaeskij Zurnal. St. Pétersbourg.. 1910—4—1913

Transactions of the American Climatological Association. Philadelphia .. .. 1885—30—1914

Travaux et Mémoires du Comité International des Poids et Mésures. (véase: Física).

Verhandlungen der Internationalen Erdmessung (Comtes rendus des séances de l'Association Géodésique Internationale). Berlin .. ..—17—1913

* *Verhandlungen der œsterreichischen-Kommission für die internationale Erdmessung, Protokolle.* Wien .. ..—1912

Veroeffentlichungen des Geodaetischen Instituts zu Potsdam Berlin .. .. (N. F.) 1900—65—1915

[(1) 1870—...—1899]

Veræffentlichungen des Zentralburcaus. der internationalen Erdmessung. Berlin .. .. (N. F.) 1900—29—1916

* *Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft zu Leipzig.* Leipzig .. .. 1866—50—1915

Das Weltall. Illustrirte Zeitschrift für Astronomie u. verwandte Gebiete. Berlin .. .. 1900—15—1914

Das Wetter. Monatsschrift für Witterungkunde. Berlin .. .. 1884—35—1918

Wiadomosci Matematyczne. (véase: Matemáticas).

Zapiski Gidrografii (Memorias sobre Hidrografía). St. Pétersburg .. .. 1885—38—1914

Zapiski voenno-topograficeskoe upravleni generalnago staba. (Memorias del Instituto Topográfico Militar). St. Pétersburg .. ..—68—1914

Zeitschrift für Vermessungswesen. (véase: Matemáticas).

Aachen.—*Meteorologisches Observatorium.* * Deutsches Meteorologisches Jahrbuch (Aachen) .. .. 1896—21—1918

Adelaide.—*Observatory* * Meteorological Observations . .. .—1913

(No aparece mas)

Allegheny.—*Observatory of the University of Pittsburg.* Publications. Annals .. ..—3—1915

Miscellaneous Papers .. .. (N. S.) 1901—2—1913

Ann Arbor.—*Astronomical Observatory of the University of Michigan.* Publications .. .. 1912—1—1915

Athenes.—*Observatoire National.* Annales .. .. 1897—6—1912

Bulletin sismique .. ..—1915

Bamberg.—*Remeis-Sternwarte.* Veræffentlichungen. Reihe II (Astrophys. Abt) .. .. 1910—1—1913

Bangalore. (India)—*Mysore Meteorological Department.* Memoirs .. ..—3—1918

Barcelona.—*Observatorio Fabra.* * Boletin. Seccion astronómica .. .. 1919—2—1919

Batavia.—*Koninklijk Magnetisch en Meteorologisch Observatorium.* * Observations .. .. 1879—36—1913

* Observations at secondary stations .. .. 1913—2—1915

* Verhandelingen . . . . . 1911—4—1916
* Regenwaarnemingen in Ned. Indie. . . . . 1879—34—1914
Seismological Bulletin . . . . . 1909—1915
Jaarverslag . . . . . 1910—1915

BELGRAD.—*Observatoire Astronomique et Météorologique.* Bulletin mensuel . . — . . . . . 1891—1914

BELLO HORIZONTE, (Brasil)—*Servicio de Meteorología.* Datos meteorologicos . . . . . 1910—1915

BERLIN.—*Astronomisches Recheninstitut.* * Berliner Astronomisches Jahrbuch . . . . . 1776—1915
Veroeffentlichungen . . . . . 1892—42—1914
Kgl. Preuss. Meteorologisches Institut. * Veroeffentlichungen. (Deutsches Meteor. Jahrb.; Abhandlungen; Ergebnisse der Gewitter-,... der Niederschlagsbeobacht. Taetigkeitsbericht) . . . . . .
Sternwarte bei Babelsberg * Veroeffentlichungen. . . 1914—3—1919
Beobachtungs Ergebnisse . . . .—16—1914

BESANCON.—*Observatoire Astronomique, Chronométrique.* Bulletin chronométrique . . . . . 1887—25—1914

BLAGOVIESSCHENSK.—*Meteorology. Bureau Amurskaho Rayona.* Isvestia. (Bulletin) ....—1914

BOLOGNA.—*Osservatorio Astronomico e Meteorologico.* —Osservazioni . . . . —1913

BONN.—*Sternwarte.* Veroeffentlichungen . . . . . 1895—12—1914

BORDEAUX.—*Observatoire.* Annales . . . . . 1885—15—1915

BREMEN.—*Meteorologisches Obscrvatorium.* * Deutsches Meteorologisches Jahrbuch. (Bremen). . . . . 1890—26—1915

BUCAREST.—*Observatorul astronomi si meteorologic din România.* Buletinul lunar . . . . . 1892—23—1914
Efemeride astronomice pentru Bucuresti . . . . . 1910—1914

BUDAPEST.—*Reichsanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.* * Publikationen . . . . . 1898—9—1909
* Bericht über die Taetigkeit der Anstalt . . . . . 1900—14—1913

* Jahrbücher .. .. 1871—43—1913
Wetterbericht von Ungarn .. .. 1912—1914

BUENOS AIRES.—*Oficina Meteorologica Argentina* * Anales 1878—17—1913
* Boletin mensual .. .. 1916—3—1918

CAMBRIDGE (Engl.).—*Observatory.* —Observations .. ..—25—1913
Solar Physics Observatory-University. Annals . . . . 1913—3—1915
Annual Report .. .. 1913—3—1916

CAMBRIDGE (Mass).— *Astronomical Observatory of Harvard University.* Annual Report .. .. 1846—69—1914
* Annals .. .. 1852—78—1914
Circulars .. .. 1895—188—1915
Bulletin .. ..—557—1914

CAPETOWN.—*Royal Astronomical Observatory, Cape of Good Hope.* Annals .. .. 1894—12—1912
Independent Day-Numbers for the year .. ..—1914
Report of His Majesty's Astronomer at the Cape of Good Hope .. ..—1913

CARTUJA. (Granada).—*Observatorio Meteorologico.* Boletin mensual .. ..—1915

CASSINO.—*Osservatorio Meteororico, Acrologico, Geodinamico di Montecassino.* Bollettino mensile .. .. 1909—8—1916

CHARKOW.—*Meteorologicesk. Observatorija Universiteta.* Resultaty Nabljudenij (Résultats des observations).. . 1893—1913

CHEMULPO (Corea)—*Meteorological Observatory.* Annual Report .. .. 1905—10—1914
Memoirs .. .. 1905—..—1914
Reports .. .. 1904—1914

CIENFUEGOS (Cuba)—*Observatorio del Colegio Montserrat.* Anales .. .. 1911—7—1918

CINCINNATTI.—*Observatory of the University.* Publications .. ....—21—1913

COIMBRA.—*Observatorio da Serra do Pilar.* Boletin meteorologico .. ..—1915
Observatorio Meteorologico e Magnetico da Universi-

dade. * Observações meteorologicas, magneticas e sismigas .. .. 1860—54—1915

COLOMBO (Ceylon).—*Observatory.* Annual Report .. .. .. 1909—1914
Memoirs .. .. 1914—2—1914

COLUMBIA, Miss.—*Laws Observatory. University of Missouri.*
* Bulletin .. .. 1902—23—1915

CORDOBA. (Rep. Argentina).—*Observatorio Astronómico.* * Resultados .. .. 1879—21—1914

DARMSTADT.—*Hydrographisches Bureau.* Deutsches Meteorologisches Jahrbuch (Hessen) .. .. 1902—12—1913

DAVOS.—*Meteorologische Station.* Wetterkarten.. .. .. .. 1886—1914
Jahresübersicht der Beobachtungen .. .. 1886—1917

DE BILT.—véase: UTRECHT.

DORPAT (Jurjew).—*Meteorologisches Observatorium der Universität.* Nabljudenija (Meteorologische Beobachtungen) .. .. 1862—48—1913
Sbornik (Sammlung von Arbeiten). .. .. 1906—4—1913

DRESDEN.—*Kœniglich Sæchsische Landes-Wetterwarte.* * Dekaden-Monatsberichte .... 1898—18—1915
* Jahrbuch .. .. 1883—33—1915

EDINBURGH.—*Royal Observatory.* Annals .. .. 1902—4—1913

EKATERINBOURG.—*Observatoire Météorologique et Magnétique* Nablindienia. Observations .. ..—1913
* Woechentliches Bulletin der Seismischen Station 1-er Ordnung .. .. 1914—1—1914

FIRENZE.—*R. Osservatorio di Arcetri.* Pubblicazioni .. .. .. 1873—31—1913
Observatorio sismico del Collegio della Querce. Pubblicazioni .. .. (4) ....—21—1913
Osservatorio Ximeniano. Pubblicazioni .. ..—123—1917

FLAGSTAFF, Ariz.—*Lowell Observatory.* Bulletin .. .. 1895—3—1917

GENEVE.—*Observatoire.* Observations météorologiques aux fortifications de St. Maurice .. ..—1914

Observations météorologiques .. ..—1914

GENOVA.—*Istituto Idrografico.* Annali idrografici. . .. . 1905—9—1914
Bolletino meteorico mensile .. ..—1914

GOETTINGEN.—*Koenigliche Sternwarte.* Astronomische Mitteilungen .. .. 1869—14—1910

GREENWICH.—*Royal Observatory.* Astronomical and Magnetical and Meteorological Observations .. ..—1914

GRONINGEN.—*Astronomical Laboratory. Sterrenkundig Laboratorium.* Publications.. .. .. 1900—28—1913

HABANA.—*Observatorio Meteorologico, Magnético y Sismico del Colegio de Belén.* * Año .. .. 1875—1917

HAMBURG.—*Deutsche Seewarte.* * Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte .. .. 1878—36—1913
* Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie .. .. 1873—42—1914
* Dekadenberichte .. ..—1914
* Deutsche überseeische meteorologische Beobachtungen 1887—22—1913
* Deutsches Meteorologisches Jahrbuch .. .. 1878—36—1913
* Ergebnisse der Meteorologischen Beobachtungen .. . 1876—1913
* Jahresbericht .. .. 1877—1914
Wetterbericht .. .. 1876—40—1915
Sternwarte bei Bergedorf. Jahresbericht .. ..—1914
Astronomische Abhandlungen .. .. 1909—2—1910
Mitteilungen .. .. 1895—13—1913
Meteorol. Beobachtungen .. ..—1914

HEIDELBERG.—*Grossherzogliche Sternwarte.* Mitteilungen .. . 1904—18—1909
Publikationen des Astrophysikalischen Instituts.. .. 1902—3—1910
Veröffentlichungen des Astronomischen Instituts .. 1900—7—1914

HELSINGFORS.—*Institut météorologique central* * Meteorologisches Jahrbuch für Finnland .. .. 1901—12—1913
(1881—19—1900 = Observ. météorol.)
Erdmagnetische Untersuchungen in Finnland ... .. 1910—1—1913
Hydrografiska Byran. Arsbok .. .. 1911—2—1913
Meddelanden .. .. 1914—4—1917

HENDAYE (Basses-Pyrénées).—*Observatoire d'Abbadia.* Observations .. .. 1901—12—1913

HONGKONG (China).—*Royal Observatory.* Annual Report .. .. 1913—1914
The China Coast Meteorological Register .. .. 1884—1912
Monthly Meteorological Bulletin .. .. 1912—1914
Observations and researches .. .. 1884—1912

IRKUTSK.—*Observatoire magnétique et météorologique.* * Bulletin .. .. 1913—1914
* Bulletin hebdomadaire de la Station seismique de 1re. classe .. .. 1912—3—1914

JERSEY (Iles de la Manche).—*Observatoire St. Louis.* Bulletin des observations météorologiques.. .. .. 1895—20—1914

JOHANNESBURG.—*Union Observatory (Transvaal Observatory).* Circulars .. .. 1912—1914
Annual Report .. .. 1904—1914

JURJEW (Dorpat). *Kaiserl. Universitaets Sternwarte.* Publikationen (vormals Beobachtungen) .. ..—21—1911

KARLSRUHE.—*Zentralbureau für Meteorologie und Hydrographie.* * Deutsches Meteorologisches Jahrbuch (Baden) .. .. 1888—1913
Jahresbericht .. .. 1883—1913
Beitræge zur Hydrographie des Grossherzogtums Baden 1883—14—1913

KASAN.—*Observatoire Météorologique (Université).* Bulletin 1897—1915
Observatoire Magnétique (Université). Observations .. ....—1914

KIEL.—*K. Sternwarte.* Publikationen .. .. 1873—12—1910

KJOBENHAVN.—*Danske Meteorologiske Institut.* * Nautisk-Meteorologisk Aarbog. (título anterior: Iagttagelser). 1880—1917
* Meddelelser .. .. 1913—2—1915
Observatorium. Publikationer og mindre meddelelser.. 1910—29—1918

KOENIGSBERG.—*Kœnigl. Universitaets-Sternwarte.* Astronomische Beobachtungen .. ..—43—1914

KRAKOW.—*K. K. Sternwarte.* Meteorologische Beobachtungen ....—1914
Resultate der meteorologischen, seismologischen und

magnetischen Beobachtungen .. ..—1913

KRISTIANIA.—*Norske Meteorologiske Institut.* * Jahrbuch . 1867—1914
Nedboriagttagelser i Norge .. .. 1895—23—1917

LAURENCO MARQUEZ, Moçambique.—*Observatorio Campos Rodrigues.* Relatorio .. ..—9—1917

LEEDS (Inglaterra).—*Observatory.* Annual Report .. .. . 1907—1914

LEIDEN.—*Rijks-Observatorium.* Verslag van den staat der sterrenwacht te Leiden .. .. 1892—1914
Annalen .. .. 1868—9—1915

LEMBERG.—*Observatorium der K. K. Technischen Hochschule.*
Meteorologische Beobachtungen .. ..—1915

LINDENBERG.—*K. Preuss. Aeronautisches Observatorium.* * Arbeiten .. .. 1905—12—1916

[Band I—VI (1905—10) bajo el título: Ergebnisse der Arbeiten des Observatoriums.]

Veræffentlichungen des Deutschen Observatoriums Ebeltosthafen-Spitzbergen.. .. .. 1916—7—1917

LISBOA.—*Observatorio do Infante D. Luiz.* * Annaes.. . . 1863—50—1912

LIVERPOOL.—*Observatory.* Report .. ..—1916

LOANDA.—*Observatorio Meteorologico e Magnetico.* Observacoes meteorologicas .. ..—1917

LONDON.—*Meteorological Office.* * British Meteorological and Magnetic Year Book:

Part. I.—Weekly Weather Report. . . . . 1878—41—1918
II.—Monthly Weather Report .. .. 1884—1914
III.—(1) Daily Readings at 8 stations of the First and Second Orders .. .. . 1913—1917

[Continuación de los «Meteorol. Observations at Stations of the Second Order»: 1876—1910]

(2) Geophysical Journal .. .. 1911—1914
IV.—Hourly Values from Autographic Records 1911—1914

[Continuación de los «Hourly Readings»: 1881—1910]

V.—Réseau Mondial» .. .. 1911—1912

* Geophysical Memoirs .. .. 1911—12—1917
* Reports of the Meteorological Committee .. .. . 1867—1916

Lyon.—*Observatoire Astronomique et Météorologique de St. Genis-Laval.* Bulletin .. .. 1913—1914

Madras.—*Kodaikanal and Madras Observatories.* Annual Report .. .. 1900—1914
Bulletin .. .. 1904—28—1913
Memoirs .. .. 1910—1—1913

Madrid.—*Observatorio Astronómico.* Anuario .. .. 1861—1916
Observatorio Central Meteorológico. Anuario .. .. 1916—2—1917
Resumen de las Observaciones efectuadas en las estaciones del Servicio Meteorológico español .. .. .. 1907—12—1918

Madison.—*Washburn Observatory of the University of Wisconsin.* Publications .. .. 1879—14—1913

Manila.—*Weather Bureau (Central Observatory).* * Annual Report .. ..—1916
* Bulletin .. .. 1890—1916

Marseille.—*Commission de Météorologie du Département des Bouches du Rhône.* Bulletin annuel .. .. 1882—36—1917

Mauritius.—*Royal Alfred Observatory.* Annual Report. . ....—1914
Results of magn.- meteorol. and seismical observations .. .. (N. S.) 1915—1—1915

Melbourne.—*Bureau of Meteorology.* Bulletin .. .. 1912—13—1916
Monthly Report .. .. 1912—4—1916

Mexico.—*Observatorio Meteorologico Magnetico Central de Mexico.* * Boletin mensual . .. . 1888—1918

Milano.—*R. Osservatorio di Brera.* Publicazioni .. .. 1873—54—1916
Osservazioni meteorologiche e geofisiche.. . . . (3) 1909—9—1917

Miszusawa.—*International Latitude Observatory.* * Annual Report .. . . 1904—1914

Mohilev.—*Observatoire Météorologique-Acrologique "Graf Morcova".* Observations. (En ruso) .. ..—99—1914

Otchot .. ..—1913

MONCALIERI.—*Osservatorio R. Collegio Carlos-Alberto.* * Bollettino meteorologico e geodinamico .. .. 1866—1915
a) Osservazioni meteorologiche
b) „ sismiche

MONT BLANC.—*Observatoire Météorologique, Physique et Glaciaire.* Annales .. .. 1893—6—1905

MONTEVIDEO.—*Instituto Nacional Físico-Climatológico.* * Boletin mensual .. .. 1903—13—1915

MOSCOU.—*Observatoire Astronomique.* Annales.. . . . (2) 1906—6—1912
Observatoire Météorologique de l'Université de Moscou.
* Observations .. .. 1883—1914

MOUNT HAMILTON.—*Lick Observatory, University of California.* Bulletin .. .. 1900—8—1913
Publications .. .. 1887—12—1914

MOUNT WILSON, Cal.—*Solar Observatory.* Contributions .. . 1905—98—1915

MUENCHEN.—*Kœnigliche Sternwarte in Bogenhausen.* Veræffentlichungen des Erdmagnetischen Observatorium und der Erdbebenhauptstation bei der Kœniglichen Sternwarte .. ..—3—1911
Neue Annalen .. ..—5—1918
Meteorologische Zentralstation. * Übersicht über die Witterungsverhæltnisse im Kœnigreich Bayern . . .. 1885—1914
* Veræffentlichungen: Deutsches meteorologisches Jahrbuch (Bayern). .. .. 1879—1915

NAGOYA (Japón).*Aichiken Meteorological Observatory.*
Monthly Report .. ..—1916

NANTUNG (China).—*Chen-Shan Meteorological Observatory.*
Report .. ..—1918

NEW HAVEN.—*Yale Astronomical Observatory (University)*
Report .. ..—1914
Transactions .. .. 1887—2—1912

NEW YORK.—*Meteorological Observatory.* Meteorological Ob-

servations .. ..—1915
Report .. ..—1918

NICE.—*Observatoire.* * Annales .... 1889—15—1912

NIJNI-OLTCHEDAEF.—*Observatoire de Météorologic.* Bulletin .... -1915

ODESSA.—*Observatoire Météorologique et Magnétique de l' Université.* * Annuaire .. ..—1914

OÑA (Burgos).—*Colegio Maximo de la Compañía de Jesus.* Observaciones meteorológicas .. ..—1917

O-GYALLA.—*K. Ungarisches Astrophysikalisches Observatorium.* Kleinere Veroeffentlichungen (Kisebbkiadvanyai) 1900—14—1912
Publikationen .. .. 1916—1—1916

OSAKA, (Japón).—*Meteorological Observatory.* Annual Report .. ..—1917

OTTAWA.—*Dominion Astronomical Observatory.* Report of the Chief Astronomer .. .. 1905—1914
Publications .. .. 1913—1—1913
Record of the Earthquake Station .. ..—1915

OXFORD.—*Radcliffe Observatory.* Results of Meteorological Observations .. ..—52—1919

PARIS.—*Bureau Central Météorologique de France.* * Annales Mémoires .. .. 1886—1911 (16)
Annales: Observations .. .. 1886—1912
Annales: Pluies en France .. .. 1886—1911
Bulletin mensuel .. .. 1896—1915
Bulletin international .. .. 1859—54—1912
Observatoire. * Annales: Mémoires .. .. 1855—31—1914
Annales: Observations .. .. 1800—24—1906
Atlas photographique de la lune .. .. 1896—12—1910
Rapport annuel .. .. 1879—1914
Observatoire d'Astronomie Physique. Annales .. .. .. 1896—5—1913

PERPIGNAN.—*Commission Météorologique du Département des Pyrénées-Orientales.* Bulletin météorologique annuel . ....—1914

PHU-LIEN.—*Observatoire Central de l'Indochine. Service Mé-*

teorologique. Bulletin pluviométrique.. .. ..—1914

Perm.—*Station Météorologique.* Annuaire (En ruso).. . . ....—1914

Perth. (Australia).—*Observatory.* Meridian observations.. 1906—6—1913

Pola.—*Hydrographisches Amt der K. k. Kriegsmarine.* * Veröffentlichungen .. .. 1897—36—1915
Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens . . .. 1873—42—1914

Port-au-Prince. (Haiti)—*Observatoire météorologique du Séminaire-Collége St. Martial.* * Bulletin .. ..—1915

Potsdam.—*Astrophysikalisches Observatorium.* Photographische Himmelskarte. Katalog .. .. 1899—7—1915
Publikationen .. .. 1878—23—1918

Prag.—*K. k. Sternwarte.* * Astronomische Beobachtungen . 1884—1913
* Magnetische und meteorologische Beobachtungen . 1840—74—1914

[Hasta el año 1883 bajo el título: Astron. Magn. u Meteorol. Beobacht.]

Princeton (N. J.).—*University Observatory.* Contributions . 1911—3—1913

Pulkowa.— *Observatoire Astronomique Central Nicolas.* Publications .. .. (2) ....—24—1914
(1 1869 ..)

Punta Arenas (Chile).—*Observatorio Meteorológico del Colegio Salesiano.* Boletin anual .. ..—1918

Rio de Janeiro.—*Observatorio Nacional. Directoria de Meteorología e Astronomía.* * Annuairio .. .. 1885—35—1919
* Boletin meteorológico .. .. 1910—1910

Roma.—*R. Osservatorio Astronómico al Collegio Romano.* Memorie ed Osservazioni .. .. (3) 1899—6—1914
Specola Astronomica Vaticana. Publicazioni .. .. .. (2) 1909—3—1911
((1) 1891—7—1905)

R. Ufficio Centrale Meteorologico e Geodinamico italiano. Annali .. .. 1879—35—1914
Bollettino meteorico .. ..—1915
Rivista meteorico agraria .. .. 1880—37—1916

St. Petersbourg.—*Meteorologisches Bureau des Ackerbau-*

Ministeriums. Annales der landwirtschaftlichen Meteorologie .. .. 1910—1913

Physikalisches Zentralobservatorium. Observatoire Physique Central Nicolas. * Annales .. .. 1845—1913

Bulletin mensuel .. ..—1914

SAN FERNANDO, (España).—*Instituto y Observatorio de Marina.* * Anales .. .. 1870—1917

* Almanaque náutico .. .. 1792—1918

SANTIAGO DE CHILE.—*Instituto Central Meteorológico y Geofísico de Chile.* * Anuario meteorológico de Chile. .. 1869—1914

* Publicaciones .. .. 1911—24—1918

Observatorio Astronómico * Publicaciones . .. . 1911—5—1913

SAO PAULO.—*Serviço Meteorologico.* * Datos climatológicos . 1890—1914

SCHANGHAI, (China).—*Observatoire météorologique et sismologique de Zi-ka-wei.* Revue mensuelle .. .. 1873—1914

Calendrier annuaire .. .. 1903—1914

SIMLA.—*Indian Meteorological Department.* * Annual Summary 1891—1914

* India Meteorological Memoirs .. .. 1876—21—1915

* Monthly Weather Review .. .. 1891—1914

Rainfall of India .. .. 1891—24—1914

SOFIA.—*Station Central Météorologique de Bulgarie.* Bulletin 1893—1914

Annuaire .. .. 1899—1912

SOUTHPORT.—*Fernly Meteorological Observatory.* Report and results of observations .. ..—1917

STOCKHOLM.—*Hydrografiska Byran.* Arsberættelse .. .. .. 1907—1917

Medde'anden .. .. 1910—9—1918

Arsbok .. .. 1909—7—1915

Observatorium. Astronomiska iakttagelser och undersœkningar .. ..—10—1914

Meteorologiska Centralanstalt. Meteorologiska Iakttagelser i Sverige. Observations Météorologiques Suédoises .. .. 1881—57—1917

STONYHURST.—*College Observatory.* Results of Meteorological and Magnetical Observations .. . .—1915

STRASSBURG.—*Meteorologische Landesanstalt von Elsass-Lothringen.* Deutsches Meteorologisches Jahrbuch. (Elsass-Lothringen) . . . . . 1890—1914

Universitæts-Sternwarte. * Annalen . . . . . 1896—4—1912

STUTTGART.—*K. Württembergische Meteorologische Zentralstation.* Deutsches Meteorologisches Jahrbuch (Württemberg) . . . . . 1875—1914

SUCRE.—*Observatorio Meteorologico de la Compañía de Jesus.* Boletin mensual . . . . . 1915—2—1916

TACUBAYA (México).—*Observatorio Astronómico Nacional.* * Annuario . . . . . 1881—38—1918

TANANARIVO (Madagascar).—*Observatoire de Madagascar.* Observations météorologiques . . . . . 1890—1914

TIFLIS.—*Physikalisches Observatorium.* * Beobachtungen . 1871—1905 (12)

Bulletin mensuel. Observations de Caucase. . . . . 1898—18—1915

TOKYO.—*Central Meteorological Observatory of Japan.* * Annual Reports (Parts 1: Meteorolog. observations in Japan. Parts 2: Magnetic observations and observations on atmospheric electricity) . . . . . 1888—1914

* Bulletin . . . . . 1904—3—1919

Observatoire Astronomique. * Annales. . . . .—1911

TOLUCA (México).—*Observatorio Central* * Boletin meteorologico . . . . . 1879—16—1915

TORINO.—*Observatorio della R. Universitá.* Osservazioni meteorologiche . . . . . 1866—1915

TORONTO.—*Observatory.* Results of meteorological, seismological and magnetical observations . . . .—1917

Meteorological Service of Canada. * Monthly Weather Review . . . . . 1876—37—1913

* Reports . . . . . 1872—1914

TORTOSA (España).—*Observatorio del Ebro.* * Boletin mensual 1910—8—1917

TOULOUSE.—*Commission Météorologique du Département de la Haute Garonne.* Bulletin . . . . . 1901—1910

Observatoire. Annales . . . . . 1880—9—1914

TRAPPES.—*Observatoire de Météorologie dynamique.* Travaux scientifiques . . . . . 1896—4—1915

TRIESTE.—*Osservatorio Marittimo.* Rapporto annuale. Meteorol. Jahrbuch . . . . . 1884—27—1914

UCCLE.—*Observatoire royal de Belgique. Institut royal météorologique de Belgique.* * Annales. Physique du Globe . . . . . 1904—5—1913

* Annales astronomiques . . . . . (N. S.) 1879—14—1913

((1) 1838—25—1878)

* Annuaire astronomique . . . . . (1834) 1901—1914

* Annuaire météorologique . . . . . (1834) 1901—1914

Bulletin sismique mensuel . . . . . 1914—1—1914

UPSALA.—*Observatoire de Météorologie de l'Université.* Bulletin mensuel . . . . . 1869—50—1918

UTRECHT.—*Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Institut.* * Annuaire A: Météorologique; B: Magnétisme terrestre 1849—69—1917

Maandelijksch Overzicht der Weersgesteldheid in Nederland . . . . . 1904—11—1914

* Mededeelingen en Verhandelingen . . . . . 1905—24—1918

* Onweders . . . . . 1879—37—1916

* Seismische Registrierungen . . . . . 1914—4—1916

* Ergebnisse aerologischer Beobachtungen . . . . . 1912—6—1917

Sterrewacht (Observatoire). Recherches astronomiques . 1861—7—1913

VALPARAISO.—*Servicio Meteorológico.* * Anuario . . . . . 1879—1911

(Continuación?)

WASHINTON.—*Astrophysical Observatory (Smithsonian Institution).* Annals . . . . . 1901—3—1914

Mount Weather Observatory. * Bulletin . . . . . 1908—6—1914

U. S. Coast and Geodetic Survey. Report of the Superintendent . . . . . 1856—1916

Results of observations . . . .—1917

Results of observations at the Magnetic Observatory at Cheltenham . . . .—1916

—— at Sitka, Alaska . . . .—1916

—— at Vieques .. ..—1916
—— at Tucson, Arizona .. .. 1912—5—1916
Special Publications .. .. 1912—51—1918

U. S. Naval Observatory. American Ephemeris and Nautical Almanac .. ..—1916
Annual Report .. .. 1906—1916
Publications .. .. (2) 1900—7—i911

Weather Bureau. Climatological Data .. .. 1914—1916
* Monthly Weather Review.. .. .. 1873—45—1917
Report of the Chief .. .. 1891—1914
National Weather and Crop Bulletin .. .. 1887—1914
Snow and Ice Bulletins .. .. 1893—1914

WIEN.—*K. K. Hydrographisches Zentralbureau.* * Jahrbuch . 1893—19—1914
Kuffnersche Sternwarte. Publikationen. .. .. 1889—6—1904
(Continuación?)
K. K. Universitæts Sternwarte. * Annalen .. ..—25—1914
Astronomischer Kalender. Berechnet für den Mitteleuropæischen Meridian u. die Polhœhe von Wien .. .. .. 1839—1914
K. k. Zentral-Anstalt für Meteorologie und Geodynamik.
Bericht über die Erdbeben in Oesterreich.. .. ..—8—1913
Klimatopographie von Oesterreich .. .. 1904—6—1913
* Jahrbücher .. .. (N. F.) 1864—49—1912
((1) 1884-8-1863)
Monats- übersichten der Witterung in Oesterreich. . . ....—1914
Wœchentlicher Erdbebenbericht .. ..—1914

WILHELMSHAFEN.—*Marine Observatorium.* Ergebnisse der magnetischen Beobachtungen .. ..—1913

WLADIWOSTOK.—*Observatoire Météorologique.* Observations . ....—1915

ZO—SE (China).—*Observatoire Astronomique* * Annales .. . 1901—1914

ZÜRICH.—*Schweizerische Meteorologische Zentral Anstalt.*
* Annalen .. .. 1866—1917
Sternwarte des Eidgenœssischen Polytechnikums. Publikationen .. .. 1897—5—1914
Astronomische Mitteilungen, gegründet v. R. Wolf .. 1856—107—1918

ADDENDA

Abhandlungen des Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie zu Dahlem. Berlin .. .. 1912—3—1915

* *Anales de Zoología Aplicada.* Publicación internacional americana dedicada principalmente al estudio biológico y sistemático de los zooparásitos de la región neotropical. Santiago de Chile .. .. 1914—6—1919

Annales de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Grignon. Paris ....—6—1916

*El Aviculto*r. Organo oficial de la Asociación Avícola Mexicana. México .. .. 1919—2—1920

Brooklyn Botanic Garden Memoirs. Brooklyn .. ..—1—1918

Boletin de la Sociedad Astronómica de Mexico. Mexico .. .. 1902—18—1919

The Cairo Scientific Journal. Alexandria .. ..—8—1914

The Petroleum Times. London .. .. 1919—2—1920

The Petroleum Review. London .. ..—39—1919

The Philippine Agriculturist. Manila .. ..—7—1919

La Revista Agrícola. México .. .. 1917—3—1919

Revista Agrícola. Bogotá .. .. 1915—4—1918

Revista Nacional de Agricultura. Bogotá .. .. 1906—13—1918

Science Journal. Cairo .. .. —9—1917

* *Treubia.* Recueil de travaux zoologiques, hydrobiologiques et océanographiques. Publiée par le Jardin Botanique de Buitenzorg (Java). Batavia .. .. 1919—1—1920

INDICE

Página

Introducción 5

I

CIENCIAS NATURALES EN GENERAL

a) *Publicaciones de las Academias, Sociedades científicas, etc.*

A: PAISES

Página

Alemania 9
Algeria 17
Argentina 17
Austria-Hungría .. 18

Barbados 23
Bélgica 24
Bolivia 25
Borneo 25
Brasil 25
Bulgaria 26

Canadá 26
Ceylán 27
Chile 27
China 28
Cochinchina 76
Colombia 28
Costa Rica 28
Cuba 28

Dinamarca 28

Ecuador 29
Egipto 29
España 30
Establecimientos del Estrecho ... 31
Estados Unidos de América 31

Filipinas 41
Francia 41

Gran Bretaña 52
Grecia 56

Hawaii 56
Holanda 57
Hungría 18

India Inglesa 58
Indias Irlandesas . 59
Irlanda 52
Italia 60

Jamaica 64
Japón 64

Luxemburgo 65

Madagascar 65
Marruecos 17
México 65

Noruega 66
Nueva Zelandia .. 66

Perú 67
Portugal 67

Rumania 67
Rusia 68

Salvador (El) ... 75
Servia 75
Siam 75
Sud Africa Británica 73
Suecia 75
Suiza 74

Tonkín 76
Tunez 17

Unión Australiana 76
Uruguay 77

Venezuela 78

B: CIUDADES

	Página
Aachen	9
Aarau	74
Abbeville	41
Aberdeen	52
Acireale	60
Adelaide	76
Agen	42
Agram	18
Aix	42
Alais	42
Albany, N. Y	51
Albi	42
Albuquerque	51
Aiger	17
Altenburg	9
Amsterdam	57
Amiens	42
Angers	42
Angoulême	42
Ann Arbor	51
Annaberg	9
Annecy	42
Anvers	24
Arcachon	42
Archangelsk	68
Arpino	60
Arras	42
Athen	56
Auckland	66
Augsburg	9
Aurillac	42
Austin	32
Autun	42
Auxerre	42
Avignon	42
Bagnères-de-Bigorre	45
Bahia	25
Baltimore	32
Bamberg	9
Bangkok	75
Barbados	25
Barcelona	50
Bar-le-Duc	45
Basel	74
Bastia	45
Batavia	59
Bautzen	9
Bayonne	45
Bayreuth	9
Beauvais	45
Belfast	52
Belfort	45
Belgrad	75
Bergamo	60
Bergen	66
Berkeley	52
Berlin	9
Bern	75
Besançon	45
Béziers	45
Bielefeld	10
Birmingham	52
Blois	45
Bogota	28
Bois-le-Duc	57
Bologna	60
Bombay	58
Bône	17
Bonn	10
Bordeaux	45
Boston	52
Boulder	52
Boulogne s. M.	44
Bourg	44
Bradford	52
Braunschweig	10
Bregenz	18
Bremen	10
Breslau	10
Brescia	60
Brest	44
Brighton	52
Brisbane	76
Bristol	52
Brive	44
Bromberg	11
Brooklyn	52
Brünn	18
Bruxelles	24
Bucuresci	67
Budapest	19
Buenos Aires	17
Buffalo	55
Buitenzorg	59
Bulawayo	75
Caen	44
Cahors	44
Calcutta	58
Cambrai	44
Cambridge	52
Cambridge, Mass	55
Campinas	25
Capetown	75
Caracas	78
Carcassonne	44
Cardiff	52
Casablanca	17
Catania	60
Chalons s. M.	44
Chalons s. S.	44
Chambery	45
Chapel Hill	55
Charleville	45
Charleston, S. C.	55
Charlottesville, Virg.	55
Chatam, N. Br.	26
Cheltenham	52
Chemnitz	11
Cherbourg	45
Cherson	68
Chester	52
Chicago	55
Christchurch	66
Christiania	66
Chur	75
Cincinnatti	53
Clermont	45
Coimbra	67
Colombo	27
Columbia	54
Columbus	54
Concarneau	45
Concord, Mass	54
Córdoba (R. Arg.)	18
Croydon	52
Danzig	11
Darmstadt	11
Davenport	54
Dax	45
Decatur, Ill	54
Denver	54
Des Moines	54
Dijon	45
Dorchester	52
Dorpat	68
Douai	45
Draguignan	45
Dresden	11
Dublin	55
Dürkheim	11
Dunkerque	45

	Página
Durban	73
Edinburgh	53
Ekaterinenbourg	68
Elberfeld	11
Elbenf	45
Emden	11
Epinal	45
Erfurt	11
Erlangen	11
Evreux	46
Ferrari	61
Firenze	61
Foix	46
Fortalezza	25
Frankfurt a. M.	11
Frankfurt a. O.	12
Fauenfeld	75
Freiburg	12
Fribourg	75
Fukuoba	64
Gand	24
Gap	46
Geneva	54
Genève	75
Genova	61
Gera	12
Giessen	12
Glasgow	53
Gloucester	55
Gmunden	19
Goerlitz	12
Goeteborg	73
Goettingen	12
Grahamstown	73
Granville	54
Graz	19
Greifswald	12
Grenoble	46
Groningen	57
Guelph	26
Guèret	46
Guernsey	53
Guestrow	12
Haag	57
Haarlem	57
Habana	28
Halle	12
Halifax	26
Hamburg	13
Hamilton	26
Hanau	13
Hannover	13
Hanoi	76
Hartford	55
Hartford, Conn.	34
Harrisburg	54
Heidelberg	13
Helgoland	13
Helsingfors	68
Hermannstadt	19
Hertford	53
Hobart	77
Honolulu	53
Huy	24
Iglo	19
Indianapolis	35
Innsbruck	19
Iowa City	55
Irkutsk	69
Ithaca, N. Y.	55
Jassy	68
Jena	14
Jurjew	69
Karlsruhe	14
Kasan	69
Kassel	14
Kharkow	69
Kkartoum	50
Kiel	14
Kiew	69
Kingston	64
Kischine	70
Klagenfurt	20
Klausenburg	20
Kobenhavn	28
Koenigsberg	14
Kolmar	14
Krakow	20
Krefeld	14
Kuraschiki	64
Kyoto	64
Laibach	20
Landshut	14
Langers	46
Lansing	35
La Paz	25
La Plata	18
La Rochelle	46
Lausanne	75
Laval	46
Lawraence	35
Le Caire	29
Le Havre	46
Leipzig	14
Le Mans	46
Lemberg	20
Levallois	46
Lexington	35
Leyde	58
Liège	24
Liestal	75
Lille	46
Lima	
Limburg	58
Lincoln	35
Linz	21
Lisboa	67
Liverpool	53
London	54
Lons-le-Saulnier	46
Los Angeles	55
Lucca	61
Lübeck	15
Lüneburg	15
Lugano	75
Lund	74
Luxembourg	65
Luzern	75
Lyon	47
Macon	47
Madison	55
Madras	59
Madrid	50
Magdeburg	15
Málaga	51
Manchester	55
Manchester. N. H.	56
Manila	41
Mannheim	15
Mantova	61
Marburg	15
Marseille	47
Meaux	47
Melbourne	77
Meissen	15
Merida de Yucatan	65
Messina	61
Metz	15
Mexico	65
Middelburg	58
Milano	61
Milwaukee	56
Minneapolis	56
Minusinsk	70
Missoula	56
Modena	62

	Página
Monaco	47
Mons	25
Montauban	47
Montbéliard	47
Mont-de-Marsan	47
Montevideo	77
Montgomery	36
Montpllier	47
Moscou	70
Moulins	48
München	15
Münster	15
Nancy	48
Nantes	48
Nápoli	62
Neuchatel	75
Nevers	48
New Brighton	36
New Castle	55
New Haven	36
New Orleans	37
New York	37
Nice	48
Nimes	48
Northampton	56
North Dakota	37
Norwich	56
Novara	62
Nowo-Alexandria	70
Nürnberg	16
Oberlin	37
Odessa	70
Offenbach	16
Oklahoma	37
Omsk	70
Oran	17
Orenburg	70
Oroño	37
Osnabrück	16
Ottawa	26
Padova	62
Palermo	62
Para	25
Parahybano	25
Paraná	18
Paris	48
Passau	16
Pau	49
Pavia	62
Pelotas	25
Perpignan	49
Perth	56-77
Perugia	62
Philadelphia	38
Pietermaritzburg	75
Pinheiro	25
Pisa	65
Pittsburg	38
Plymouth	56
Poitiers	49
Portici	63
Porto	67
Portland, Maine	38
Posen	16
Prag	21
Pressburg	22
Pretoria	75
Providence	38
Pusa	59
Quebec	27
Quito	29
Raleigh, N. C.	38
Rangson	59
Regensburg	16
Reichenberg	22
Reichstadt	22
Reims	49
Rennes	50
Reno, Nev.	38
Riga	70
Rijswik	60
Rio de Janeiro	25
Rochdale	56
Rochechouart	50
Rochefort	50
Rochester	56
Rochester, N. Y.	38
Rodex	50
Roma	63
Rostock	16
Rotterdam	58
Roubaix	50
Rouen	50
Rovereto	22
St. Brieuc	50
St. Dié	50
St. Dizier	50
St. Etienne	50
St. Gallen	75
St. John	27
St. Louis	38
St. Pétersbourg	70
Saigon	76
Salzburg	22
San Antonio	38
San Diego	39
San Francisco	39
San José de Costa Rica	28
San Salvador	73
Santiago de Chile	27
Santiago de las Vegas	28
Sao Paulo	56
Sapporo	64
Saratow	71
Sarawak	25
Sarajewo	22
Sassari	63
Semipalatinsk	72
Semur	50
Sendai	64
S'gravenhage	58
Shanghai	28
Simferopol	72
Singapore	31
Sion	76
Sofía	26
Soissons	50
South London	56
Solothurn	76
Springfield, Mass	39
Stavanger	66
Stockholm	74
Strassburg	16
Stuttgart	16
Sucre	25
Sydney	
Tananarive	65
Taschkent	72
Thorn	16
Tiflis	72
Tobolsk	72
Tokyo	65
Tomsk	72
Topeka	39
Torino	63
Toronto	27
Toulon	51
Toulousé	51
Tours	51
Townsville	77
Tremcsen	22
Tromsö	66
Trondhjem	66
Troyes	51
Tucumán	18
Tufts	39

	Página
Tunez	17
Ulm	16
Upsala	74
Urbana, Jll	39
Vannes	51
Vendôme	51
Venecia	64
Verona	64
Versailles	51
Vesoul	51
Vicenza	64
Victoria	27
Vitry	51
Wageningen	58
Warren	39
Warszawa	72
Wáshington	39
Weihenstephan	22
Wellington	66
Wien	22
Wiesbaden	16
Wilkes-Barre	41
Winterthur	76
Wladiwostok	72
Würzburg	17
York	56
Zaragoza	51
Zürich	76
Zwickau	17

Página

b) *Publicaciones de carácter general* (incl.: Agricultura. Agronomía. Biología general. Geografía) ... 81

II

LAS CIENCIAS TRATADAS EN ESPECIAL

Zoología (incl.: Anatomía. Fisiología. Embriología. Patología y Psicología experimental) ... 105
Antropología. Etnología. Arqueología ... 151
Botánica ... 143
Mineralogía. Geología y Paleontología ... 163
Química ... 183
Física ... 205
Matemáticas ... 219
Astronomía. Meteorología. Magnetismo terrestre ... 229
Addenda ... 249

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

MISCELANEA: N°. 2

BIBLIOGRAFIA

DE LA

GEOLOGIA, MINERALOGIA Y PALEONTOLOGIA

DE LA

REPUBLICA ARGENTINA

1900-1914

POR

ENRIQUE SPARN

BIBLIOTECARIO DE LA ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

CÓRDOBA (Rep. Arg.
ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS
1920

INTRODUCCION

> Sin el conocimiento de la bibliografía erraríamos a la ventura por los dominios de la ciencia sujetos a centenares de peligrosos extravíos.
>
> *Anrique y Silva*

Los primeros quince años del siglo XX, fueron muy fecundos en estudios geológicos referentes al país, que han dado a la vez, un gran impulso a la explotación de las riquezas del suelo argentino. Basta para demostrarlo, el contenido de la presente bibliografía geo-mineralógica y paleontológica argentina, que registra más de 500 títulos de obras de esta índole que se han dado a la publicidad. (1)

En este trabajo no se han incluído solamente las obras que tratan de la geología del país, dentro de sus límites políticos, sino también las de las islas Malvinas y regiones antárticas, como también las más importantes del Paraguay, Bolivia y de algunas regiones limítrofes de Chile y Uruguay—en razón de relacionarse indirectamente con la geología de la Argentina—literatura hoy en día necesaria para los geólogos en sus investigaciones científicas referentes al país.

Los países vecinos, como el Brasil, Chile, y Uruguay, ya han publicado sus bibliografías respectivas, de la misma índole de la presente, pudiendo citarse: Branner, J. C.: *Bi-*

(1) La bibliografía de los primeros trabajos, hasta el año 1899, está en preparación

bliography of the geology, mineralogy and paleontology of Brazil. Bull. Geol. Soc. America, vol. 20. 1909.

Brüggen, J.: *Bibliografía minera y jeológica de Chile.* Bol. min. de la Soc. Nac. de Minería, Santiago de Chile. (3) Vol. XXXI, p. 441-513. 559-607. 1919.

Marstrander, R.: *Bibliografía de la geología, mineralogía y paleontología de la Rep. Oriental del Uruguay.* Proc. Second Pan American Scientific Congress, Washington. Vol. VIII, p. 659-74. 1917.

Por la gran importancia en nuestro tiempo de la minería como factor en el desarrollo económico del país creo de utilidad el mencionar aquí los trabajos que versan sobre la minería argentina, no obstante existir ya una bibliografía de la minería del país, trabajo hecho por el ing. Enrique Hermitte en el año 1915.

Los trabajos están mencionados bajo el nombre del autor en orden alfabético con el título completo y con la indicación de la revista donde está publicado cada trabajo. Los artículos de cada autor están anotados por orden cronológico.

Para facilitar al lector el uso de la bibliografía, he dado al final de la presente publicación un índice de materias y de las localidades respectivas.

Antes de terminar considero conveniente dar algunos datos sobre las bibliotecas del país donde se puede encontrar los trabajos mencionados en la presente bibliografía, pues casi todos ellos están publicados en revistas científicas argentinas o extranjeras.

Así por ejemplo: el Neues Jahrbuch f. Min. etc., que contiene en sus años 1900-1914 unos 15 trabajos originales y de importancia reconocida sobre la Geología y Paleontología argentina, se encuentra en las bibliotecas de cuatro institutos argentinos, a saber: Academia Nacional de Ciencias, Córdoba; Dirección General de Minas, Buenos Aires; Museo Na-

cional, Buenos Aires y Museo de La Plata. Con la colección del "Centralblatt f. Min. etc." cuentan la Academia Nacional de Ciencias, Córdoba, la Dirección General de Minas, Buenos Aires y el Museo de La Plata. La "Zeitschrift für Gletscherkunde" y las "Mémoires de la Société Géologique de la France" que contienen unos 10 trabajos originales sobre la geología y paleontología del país, no existen en ninguna biblioteca argentina, mientras que en instituciones del país se encuentran las siguientes revistas extranjeras:

Zeitschrift für prakt. Geologie	Academia Nacional de Ciencias, Córdoba Dirección Gral. de Minas, Bs. Aires.
Zeitschrift d. deutsch. geologischen Gesellschaft.....	Museo de La Plata Museo Nacional, Bs. Aires
Petermanns Mitteilungen.....	Academia Nacional de Ciencias, Córdoba Instituto Nacional del Profesorado Secundario, Bs Aires Museo Nacional, Bs. Aires Museo de La Plata
Comptes rendus de l' Académie des Sciences de Paris	Sociedad Científica Argentina, Bs. Aires Dirección Gral. de Minas, Bs. Aires Facultad de Ingeniería, Bs. Aires Museo de La Plata
Bulletin de la Société Géologique de France.....	Dirección Gral. de Minas, Bs. Aires Museo de La Plata
Quart. Journal of the Geological Society of London.....	Academia Nacional de Ciencias, Córdoba Dirección Gral. de Minas, Bs, Aires Museo de La Plata
Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala	Academia Nacional de Ciencias, Córdoba Museo de La Plata Biblioteca de la Universidad de La Plata
K. Svenska Vetenskapsakademien Handlingar, Stockholm	Academia Nacional de Ciencias, Córdoba

ABREVIATURAS USADAS

Anal. = Anales del Museo Nacional de Buenos Aires.
B.—A. = Buenos Aires.
A. S. C. A. = Anales de la Sociedad Científica Argentina.
A. M. A. Secc. Geol. etc. = Anales del Ministerio de Agricultura, Sección Geología, Mineralogía y Minería.
B. A. N. C. = Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba.
R. M. L. P. = Revista del Museo de La Plata.

BIBLIOGRAFIA

1.—Abel, O.—*Cetaceenstudien. II. Mitteilung: Der Schädel von Saurodelphis argentinus aus dem Pliozän Argentiniens.* Sitzungsber. K. Akad. Wiss. Wien. CXVIII. 255-272. 1 pl. 1909.

2.——*Cetaceenstudien. III. Mitteilung: Rekonstruktion des Schädels von Prosqualodon australe Lyd. aus dem Miozän Patagoniens.* Ibid. CXXI. 57-75. 3 pl. 1912

3.—Allchurch, E.—*Informe preliminar sobre los afloramientos de carbón del Territorio Nacional del Neuquén (Distrito de Chos-Malal).* Bol. de Agric. y Ganad. N. 66. B.-A. 1903.

4.—Ameghino, C.—*Le Pyrotherium, l'étage Pyrothérien et les couches a Notostylops. Une réponse a Mr. Loomis.* Physis. I. N. 7. B.-A. 1914.

5.—Ameghino, Fl.—*Presencia de mamíferos diprotodontes en los depósitos terciarios del Paraná.* A. S. C. A. XLIX 235-240. 1900.

6.——*Mamíferos del cretáceo inferior de Patagonia (Formación de las areniscas abigarradas).* Comunic. Mus. Nac. B.-A. I. 197-206. 1900.

7.——*Grypotherium: nom de genre á effacer.* Ibid. I. 257-260 1900.

8.——*Notices préliminaires sur des ongulés nouveaux des te-*

rrains crétacés de Patagonie. B. A. N. C. XVI. 349-426. 1901.

9.——*L'âge des formations sédimentaires de Patagonie.* A. S. C. A. L. 109-130. 145-165. 209-229. LI. 20-39. 65-91. LII. 189-197. 244-250. LIV. 161-180. 220-249. 283-342. 1900-1903.

10.——*Cuadro sinóptico de las formaciones sedimentarias, terciarias y cretáceas de la Argentina, en relación con el desarrollo y descendencia de los mamíferos.* Anal. (3) I. 1-12. 1902.

11.——*Línea filogenética de los proboscídeos.* Ibid. (3). I. 19-44. 1902.

12.——*Avertissement au sujet de Carolibergia Azulensis.* Ibid. (2) IV. 395. 1902.

13.——*Notas sobre algunos mamíferos nuevos o poco conocidos del valle de Tarija.* Ibid. (3) I. 225-261. 7 pl. 1902.

14.——*Le Pyrotherium n'est pas parent du Diprotodon.* Ibid. (3). I. 223-224. 1902.

15.——*Sur la géologie de Patagonie.* Ibid. (3) I. 321-327. 1902.

16.——*Notices préliminaires sur des mammifères nouveaux des terrains crétacés de Patagonie.* B. A. N. C. XVII. 5-70. 1902.

17.——*Première contribution a la connaissance de la faune mammalogique des Couches á Colpodon.* Ibid. XVII. 71-138. 1902.

18.——*Los Diprotodontes del orden de los plagiaulacoídeos y el origen de los roedores y de los Polimastodontes.* Anal. (3). II. 81-192. 1903.

19.——*Communication épistolaire sur la géologie de Patagonie.* Cossmann. Revue Crit. de Paleozool. 1903. 148-151.

20.——*Paleontología Argentina: Relaciones filogenéticas y geográficas.* La Plata 1904. 71 p. (Reproducida en los An. Inst. de Enseñanza General I. 11-84. B.-A. 1910).

21.——*Recherches de morphologie phylogénétique sur les molai-*

res supérieures des ongulés. Anal. (3). III. 541 p. 1904.

22.——*La perforación astragaliana en los mamíferos, no es un carácter originariamente primitivo.* Ibid. (3). IV. 349-460. 1904.

23.——*Nuevas especies de mamíferos cretáceos y terciarios de la República Argentina.* A. S. C. A. LVI. 193-208. etc. 1904.

24.——*Reemplazamiento de un nombre genérico.* Ibid. LIX. 75. 1905.

25.——*La faceta articular inferior única del astrágalo de algunos mamíferos no es un carácter primitivo.* Anal. (3) V. 1-64. 1905.

26.——*Presencia de la perforación astragaliana en el Tejón (Meles Taxus Bodd.)* Ibid. (3). V. 193-201. 1905.

27.——*La perforación astragaliana en Priodontes, Canis (Chrysocyon) y Typotherium.* Ibid. (3) VI. 1-19. 1905.

28.——*La perforación astragaliana en el Orycteropus y el origen de los Orycteropidae.* Ibid. (3). VI. 59-95. 1905.

29.——*Enumeración de los impennes fósiles de Patagonia y de la isla de Seymour.* Ibid. (3) VI. 97-167. 8 pl. 1905.

30.——*Les formations sédimentaires du crétacé et du tertiaire de Patagonie, avec un parallèle entre leurs faunes mammologiques et celles de l'ancien continent.* Ibid. (3). VIII. 1-568. 3. pl. 1906.

31.——*Sobre dos esqueletos de mamíferos fósiles armados recientemente en el Museo Nacional.* Ibid. (3) IX. 35-43. 4. pl. 1907.

32.——*Les Toxodontes a cornes.* Ibid. (3) IX. 49-91. 1907.

33.——*Notas preliminares sobre el Tetraprothomo argentinus: un precursor del Hombre del mioceno superior de Monte Hermoso.* Ibid. (3). IX. 107-242. 1907.

34.——*Notes sur les Poissons du Patagonien.* Ibid. (3). IX. 477-497. 1908.

35.——*Las formaciones sedimentarias de la region litoral de*

Mar del Plata y Chapalmatán. Ibid. (3). X. 343-428. 1908.

36.——*Productos píricos de origen antrópico en las formaciones neogenas de la República Argentina.* Ibid. (3). XII. 1-25. 1909.

37.——*Dos documentos testimoniales a propósito de las escorias producidas por la combustión de los cortaderales.* Ibid. (3). XII. 71-80.

38.——*Le Diprothomo Platensis: un précurseur de l'homme du pliocène inférieur de Buenos Aires.* Ibid. (3). XII. 107-209. 2 pl. 1909.

39.——*Les litige des scories et des terres cuites anthropiques des formations néogènes de la Republique Argentine.* B.-A. 1909. 12 p.

40.——*Descubimiento de dos esqueletos humanos fósiles en el Pampeano inferior del Moro.* En el Congreso Cient. Internac. Americano, 10-25 de Julio 1910. B.-A. 1910 6 p.

41.——*La antigüedad geológica del yacimiento antropolítico de Monte Hermoso.* Ibid. 6 p.

42.——*Otra nueva especie extinguida del género Homo.* Ibid. 6 p.

43.——*Descubimiento de un esqueleto humano fósil en el Pampeano superior del Arroyo Siasgo.* Ibid. 6 p.

44.——*Sur l'orientation de la calotte du Diprothomo.* Anal. (3). XIII. 319-327. 1910.

45.——*La calotte du Diprothomo d'après l'orientation frontoglabellaire.* Ibid. (3). XV. 1-9. 4 pl. 1911.

46.——*L'âge des formations sédimentaires tertiaires de l'Argentine, en relation avec l'antiquité de l'homme.* Ibid. (3) XV. 45-75. 1911.

47.——(*Note supplémentaire*). Ibid. (3) XV. 169-179. 1911.

48.——*Observations au sujet des notes du Dr. Mochi, sur la*

Paléoanthropologie argentine. Ibid. (3). XV. 181-230. 1911.

49.—Andersson, J. G.—*Die Forschungsreise der schwedischen Südpolarexpedition nach Südgeorgien*. Globus. LXXXIII. 103-107. 1903.

50.——*On the Geology of Grahams Land*. Bull. Geol. Instit. Upsala. VII. 19-74, 6 pl. 1906.

51.——*Geological fragments from Tierra del Fuego*. Ibid. VIII. 168-183 4 pl. 1907.

51.*——*Contributions to the geology of the Falkland Islands*. Wiss. Ergebn. Schwed. Südpol. Exped. 1901-1903. III. Lief. 2. Stockholm. 1907.

52.—Angelis d' Ossat, G. de.—*Zoantari del terziario della Patagonia*. Palaeont. Ital. IX. 19-33. 1pl.

53.——*Altri zoantari del terziario della Patagonia*. Anal. (3) IX. 93-105. 1 pl. 1908.

54.—Backlund, H.—*Algunas observaciones sobre rocas notables, provenientes de Olavarría* (Prov. de Bs. Aires). Bol. Dir. Minas. (B) N. 2. 1913. 37 p. y Bol. Min. Agr. XV. 490-512. 1913.

55.—Bado, A. A.—*Tratamiento de los minerales auríferos refractarios y, en especial, los de las minas de Intiguasi*. Tésis. B.-A. 1909.

56.——*Nota sobre una casiterita de la República Argentina*. A. S. C. A. LXX. 244-246. 1910.

57.——*Nota sobre un calcáreo de Palpalá* (Jujuy). An. Soc. Quím. Arg. I. N. 3. 221-223. 1913.

58.——*Las aguas subterráneas de la ciudad de Buenos Aires. Estudio químico, bacteriológico, geológico e higiénico*. A. S. C. A. LXXVIII. 193-240. 1914.

59.——*La tosca de Mar del Plata como material hidráulico*. An. Soc. Quím. Arg. II. 240-247. 1914.

60.—Barrie, G.—*Informe sobre el estado de la minería en*

la provincia de San Luis. A. M. A. Secc. Geol. etc. IV. N. 4. 1910.

61.—Barta, L.—*Das Rohöl von Comodoro Rivadavia.* Petroleum. IX. N. 23-24. 1914.

62.—Becke, F.—*Das Böhmische u. das amerikanische Eruptivgebiet, ein chemisch-petrographischer Vergleich.* Verh. d. Ges. D. Naturf. u. Arzte. 74. Vers. zu Karlsbad. 125-126. 1903.

63.——*Die Eruptivgebiete des böhmischen Mittelgebirges und der amerikanischen Anden. Atlantische und pazifische Sippe der Eruptivgesteine.* Tscherm. min. u. petrogr. Mitt. XXII. 209-265. 1 pl. 1903.

64.—Beder, R.—*Las vetas con Magnetita (Martita) y las de Wolframita de la pendiente occidental del cerro del Morro.* Bol. Dir. Minas (B) N. 3. Bol Min. Agr. XV. N. 6. 690-702. 1913 y Bol. Centro Est. Ing. de Córd. II. 483-504. 1914.

65.——*Las cales cristalino-granulosas de la Sierra de Córdoba y sus fenómenos de contacto.* Bol. Dir. Minas. (B) N. 7. 4 pl. 22 p.; Bol. Min. Agr. XVI. N. 3. 334-353. 1913 y Bol. Centro Est. Ing. Córd. II. 453-474, 683-695. 1914.

66.—Bergeat, A.—*Stübels Untersuchungen über die Eruptionszentren in Südamerika.* C. f. Min. 1902. 718-725.

67.—Bernaola, V. J.—*Contribución al estudio de los feldespatos y arcillas. Algunos datos sobre materiales arcillosos y silíceos de la República Argentina.* Tesis. B-A. 1911. 111 p.

68.—Berry, E. W.—*A note on mid-Cretaceous geography.* Science. N. S. XXIII. 509-510. 1906.

69.——*Some palæontological results of the Swedish south polar expedition under Nordenskiöld.* Ibid. XXXVIII. 656-661. 1913.

70.—Besio Moreno, N.—*La pampasia argentina ante la geología moderna.* B-A. 1909. 27 p.

71.—Bodenbender, G.—*Bleiglanz—, Vanadin—und Molybdänerzgang in der Prov. San Luis, Argentinien.* Z. f. prakt. Geol. 1901. 52-55.

72.——*Glimmer aus Argentinien.* Ibid. 1901. 55-56.

73.——*El carbón rético de "Las Higueras" en la Prov. de Mendoza.* B. A. N. C. XVII. 139-160. 1902.

74.——*Contribución al conocimiento de la Precordillera de San Juan, de Mendoza y de las Sierras centrales de la República Argentina.* Ibid. XVII. 203-262. 2 pl. 1902.

75.— *-Comunicaciones mineras y mineralógicas VI-XIV.— (VI: Onix-mármol de las prov. de S. Luis y de Mendoza. VII: Criaderos auríferos de la Rinconada (Prov. de Jujuy). VIII: Criaderos de seleniuro de cobre, de sulfuro de cobre y de sulfuro de plata, etc. IX: Casiterita en la Prov. La Rioja. X: Plomo nativo (Jujuy). XI: Rutilo (Nigrina) de la Sierra de Córdoba. XII: Ulexita (Boronatrocalcita) de Jujuy. XIII: Smithsonita (Carbonato de zinc) de la Sierra de Córdoba. XIV: Aluminita de la Prov. de Catamarca).* Ibid. XVII. 359-382. 1902.

76.——*La Sierra de Córdoba—Constitución geológica y productos minerales de aplicación.* A. M. A. Secc. Geol. etc. I. N. 2. 1 mapa geol. 30 fotograb. 150 p. 1905.

77.——*Informe sobre una exploración geológica en la región de Oran (Prov. de Salta).* Bol. Min. Agr. IV. N. 4 y 5. 392-402. 1906.

78.——*Apuntes para la confección de un mapa geológico agronómico.* Ibid. IV. 403-408. 1906.

79.——*Petrografía.—Melafiros, basaltos y andesitas de la Sierra de Córdoba. Diabasas, porfiritos, augíticos y*

melafiros. etc. A. M. A. Secc. Geol. etc. II. N. 3. 34 p. 1907.

80.——*Constitución geológica de la parte meridional de La Rioja y regiones limítrofes (Rep. Argentina)*. B. A. N. C. XIX. 1-220, 1 plano geol. 1 cuadro de pérfiles y fotograbad. 1911. y A. M. A. Secc. Geol. etc. VII. N. 3. 1912.

81.——*La formación de los esquistos cristalinos. Teorías de metamorfosis*. Bol. Centro Estud. Ing. Córd. I. N. 6 682-697. 1912.

82.——*La formación de plata metálica y de los filones argentíferos en El Famatina*. (Comunicaciones mineras y mineralógicas XV). B. A. N. C. XIX. 429-440. 1913.

83.—Böhm, J.- *Über Ostreen von General Roca am Río Negro*. Zeitschr. deutsch. Geol. Ges. 1903- Protok. 72-73.

84.—Bolognini, H.—*Los manantiales de La Laja* (S. Juan). An. Soc. Quím. Arg. I. N. 1. 47-57. 1913.

85.—Bonarelli, G.—*Exploración de la región petrolífera de Salta*. A. S. C. A. LXXVI. 5-27. 1913.

86.——*Las Sierras sub-andinas del Alto y Aguaragüe y los yacimientos petrolíferos del Distrito Minero de Tartagal, Dep. de Orán, Prov. de Salta*. A. M. A. Secc. Geol. etc. VIII. N. 4. 1 mapa geol. 50 p. 1913.

87.——*Epirogenia y Paleogeografía de Sud América*. Physis. I. 5. B.-A. 1913.

88.——*La extructura geológica y los yacimientos petrolíferos del Distrito Minero de Orán, Prov. de Salta*. Bol. Dir. Minas (B) N. 9. 1 mapa. 43 p. 1914.

89.—Bonarelli, G. y Nagera, J. J.—*Informe preliminar sobre un viaje de investigación geológica a las provincias de Corrientes y Entre Ríos*. Bol. Dir. Minas. (B). N. 5. 6 p. 1913 y Bol. Min. Agr. XVI. 197-200. 1913.

90.—Borchert, A.—*La edad geológica del piso del Paraná. Comunicación preliminar*. A. S. C .A. LII. 88-89. 1901.

91.——*Das Alter der Paranástufe*. C. f. Min. 1901. 111-113.

92.——*Die Molluskenfauna und das Alter der Paranástufe*. N. Jb. f. Min. Beil. Bd. XIV. 171-245. 5 pl. 1901 y Inaug. Diss. Stuttgart 1901.

93.—Böttger, O.—*Nochmals über Trockenzeitanpassung eines Ancylus von Südamerika*. Zool. Anz. XXVII. 264-267. 1904.

94.—Branca, W.—*Die Eigenart der fossilen Säugetierfauna Patagoniens*. Sitz. Ber. d. Ges. Naturf. Freunde z. Berlin. 1908. 8-11.

95.——*Der Stand unserer Kenntnisse vom fossilen Menschen*. Leipzig 1910. VII+112 p.

96.—Brown, B.—*A new species of fossil Edentate from the Santa Cruz formation of Patagonia*. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. XIX. 453-457. 1903.

97.—Burckhardt, C.—*Coupe géologique de la Cordillére entre Las Lajas et Curacautin*. Anal. Mus. La Plata, secc. Geol. 1900. 26 pl. 102 pp.

98.——*Traces géologiques d'un ancient Continent Pacifique*. R. M. L. P. X. 177-192. 1902.

99.——*Sur les fossiles marins du lias de la Piedra Pintada avec quelques considérations sur l'age et l'importance du gisement*. Ibid. X. 243-250. 1 pl. 1902.

100.——*Le gisement supracrétacique de Roca* (Río Negro). Ibid. X. 207-224. 1902.

101.——*Beiträge zur Kenntniss der Jura-und Kreideformation der Cordillere*. Palaeontographica. L. 1-144. 16 pl. 1903.

102.——*Sur le climat de l'époque jurassique*. Mem. Soc. "A. Alzate", México. XXV. 45. 1907.

103.——*La formation pampéenne de Buenos Aires et Santa Fé*. R. M. L. P. XIV. 146-171. 3 pl. 1907.

104.——*Bemerkungen über die russisch-borealen Typen im*

Oberjura Mexikos und Südamerikas. C. f. Min. 1911. 477-483.

105. *Schlusswort zu der Diskussion über die russisch-borealen Typen im Oberjura Mexikos und Südamerikas.* Ibid. 1911. 771-773.

106.—Burckhardt, C. et Weihli, L.—*Profils géologiques transversaux de la Cordillère Argentino-chilienne stratigraphie et tectonique.* Anal. Mus. La Plata, secc. Geol. II. 32 pl. 136 p. 1900.

107.—Buttgenbach, H.—*Gisements de borate des "Salinas Grandes" de la République Argentine.* An. Soc. Géol. Belgique. XXVIII. 1901. 18 p.

108.—Campbell, J.—*Información descriptiva sobre la provincia de San Juan.* Bol. Inst. Geogr. Arg. XXIV. 51-66.

109.—Canu, F.—*Les bryozoaires du Patagonien. Echelle des bryozoaires pour les terrains tertiaires.* Mém. Pal. Soc. Géol. France. XII. 61-87. 5 pl. 1904.

110.—*Iconographie des Bryozoaires fossiles de l'Argentine.* Anal. (3) X. 245-343. 13 pl. 1909 y XIV. 215-293. 12 pl. 1911.

111.—Cantoni, A.—*La formación carbonífera de la República Argentina.* Geol. y Minas. N. 6. B.-A. 1907.

112.—Caplain, L.—*Informe sobre el estado de la minería en el Territorio de Los Andes.* A. M. A. Secc. Geol. etc. VII. N. 1. 1912. 1 mapa. 2 planos. 67 p. y Bol. Min. Agr. XIV 317-36. 1912.

113.—Cappeau, J. P.—*Oil in the Argentine Republic.* Fuel Journ. III. N. 4. Houston (U. S. A.) 1913.

114.—Carles, E. de.—*Breve noticia sobre el yacimiento de cráneos y huesos del hombre fósil del río Dulce* (Santiago del Estero). A. S. C. A. LXIX. 235-236. 1910.

115. —*Ensayo geológico descriptivo de las Guayquerías del*

Sur de Mendoza (Dep. de San Carlos). Anal. (3) XV. 77-97. 2 pl. 1912.

116.— *Sobre algunos yacimientos petrolíferos en el Agnaray y Tartagal (Dep. de Orán), Prov. de Salta.* Ibid. (3) XV. 257-267. 1 mapa. 1912

117.— *Contribución al estudio de las geodas ferruginosas de Entre Ríos, Corrientes, Misiones, etc., a propósito de varias coleccionadas por la comisión exploradora de la laguna Iberá, bajo los auspicios de la Sociedad Científica Argentina.* Ibid. XXIII. 411-415. 1912.

118.—*Las geodas ferruginosas del Iberá, Entre Ríos, etc. A propósito de un artículo del Sr. Antonio Romero.* A. S. C. A. LXXVI. 184-243. 1913.

118*.—*Relación acerca de los yacimientos fosilíferos de Arroyo Frías y sedimentos de las barrancas del río Paraná al norte y sur de Santa Fe.* Anal. XXIII. 1912.

119.—Carnier, K.—*Reisen in Matto Grosso und Paraguay.* Mitt. d. Geogr. Ges. München. VI. H. 4. 18-44. 1 pl. 1911.

120.—*Ueber das Alter fossiler Hölzer aus dem Randgebiet der Sierra von Villa Rica in Paraguay.* Ibid. VI. 430-431. 1911.

121. —*Einige Bemerkungen über die isolierten Gebirge im Tiefland des Paraguay.* Ibid. VIII. 7-16. 1913.

122.—Chapman, F.—*On the Occurrence of Brown Cannel Coal (Kerosene Shale) with Reinschia australis, in the Falkland Islands.* Nature. 1911. 176.

123.—Christison, D.—*The River Plate region 43 years ago.* Journ. Roy. Scott. Geogr. Soc. 1909. 469-481.

124.—Clarke, J. M.—*El Devoniano de la Argentina occidental (Sobre la base de los materiales recogidos por los doctores Bodenbender y Stappenbeck).* A. M. A. Sec. Geol. etc. VIII. N. 2. 1912. 19 p.

125.—*Illustrations of the Devonic fossils of southern Bra-*

zil and the Falkland Islands. New York State Mus. Bull. CLXIV. 1913. 35 pl.

126.—Cordovez, M.—*Los restos del Mylodon y la gruta de su nombre en la Patagonia occidental.* Actes. Soc. Sci. Chili. XII. 1902. 2 pl. 17 p.

127.—Correa, F.—*El petróleo nacional y la mina "República Argentina", Dep. de Orán* (Salta). Geol. y Minas. II. N. 20. B.-A. 1907-08.

128.—Courty, G.—*Itinéraire et observations géologiques a travers l'Amérique méridionale* (23°.-24°. L. S.). Bull. Mus. Hist. Nat. París. 1904. 160-162.

129.—Dankert, E. G.— *Contribución al estudio de los "Cracking" de los petróleos (entre ellos el de Comodoro Rivadavia).* Tesis. B.-A. 1913.

130.—Del Arca, E.—*Aguas minerales, especialmente de la República Argentina.* B.-A. 1910.

131.—Delachaux, E. A. S.—*La erupción del Puychue.* Geol. y Minas. N. 6. B.-A. 1907.

132.—Delhaes, W.—*Ein Rhätvorkommen an der patagonischen Küste.* C. f. Min. 1912. 776-781.

133.—*Sobre la presencia del rético en la costa patagónica.* Bol. Min. Agr. XV. 330-335. 1913 y Bol. Dir. Minas. (B) N. 1. 1913. 10 pp.

134.—Diaz, W.—*Apuntes sobre el terremoto de Mendoza* (20 de Marzo de 1861). Geol. y Minas. N. 10-12. B.-A. 1907.

135.—Direccion General de Explotacion de Comodoro Rivadavia.—*Nota fundando su pedido de dos millones de pesos para proseguir los trabajos.* (Publicación oficial). B.-A. 1911.

136. —*Informe a S. E. el Sr. Ministro de Agricultura, fundando un programa de trabajos y el presupuesto de gastos para los años* 1913 y 1914. (Publicación oficial). B.-A. 1912.

137.——*Acta del 28 de Junio de* 1913. (Publicación oficial). B.-A. 1913.

138.——*Informe refutando la presentación del ing. Julio Krause.* (Publicación oficial). B.-A. 1913.

139.——*Memorandum relativo a la explotación futura de los yacimientos de petróleo de Comodoro Rivadavia con programa de trabajos y presupuesto de gastos.* (Publicación oficial). B.-A. 1913.

140.——*Memoria correspondiente a los años* 1912-1913 *presentada a S. E. el Sr. Ministro de Agricultura de la Nación. B.-A.* 1914.

141.—Direccion General de Minas, Geologia e Hidrologia. *Disposiciones reglamentarias a que deberán sujetarse las exploraciones de yacimientos de petróleo.* B.-A. 1912.

142.——*Memoria* 1911. A. M. S. Secc. Geol. etc. IX. N. 1. 1913. 158 p. planos y perfiles.

143.——*Padrón Minero de la República.* Año 1910. A. M. A. Secc. Geol. etc. IX. N. 3. 1913. 500 p.

144.——*Estadística Minera de la República.* Año 1910. Bol. Dir. Minas. (A) N. 2. 1914. 34 p. con lám.

145.——*Ibid.* Año 1911. Bol. Dir. Minas. (A) N. 3 1914. 40 p. con lám.

146.—Division de Minas, Geologia e Hidrologia.—*Instrucciones a que deben sujetarse los inspectores nacionales o peritos, comisionados para practicar mensuras de pertenencia minera, en terrenos de jurisdicción nacional.* B.-A. 1908.

147. —*Padrón Minero de los Territorios Nacionales.* 1890-1905 A. M. A. Secc. Geol. etc. I. N. 3. 1906. 83 p. 7 lám. Ibid. 1906. A. M. A. Secc. Geol. etc. II. N. 1 1907. Ibid. 1907. A. M. A. Secc. Geol. etc. III. N. 2 1908. Ibid. 1908. A. M. A. Secc. Geol. etc. IV. N. 2. 1909. Ibid. 1909. A. M. A. Secc. Geol. etc. VI. N. 2. 1911

148.——*Memoria.* 1904-05. B.-A. 1905.
Ibid. 1905-08. A. M. A. Secc. Geol. etc. III. 3 a 5. 1909.
Ibid 1908. A. M. A. Secc. Geol. etc. V. N. 2. 1910.
Ibid. 1909. A. M. A. Secc. Geol. etc. VI. N. 1. 1911.
Ibid. 1910. A. M. A. Secc. Geol. etc. VII. N. 2. 1912.

149.——*Guía para la Exposición de Turín.* 1911. (Publicación oficial). Franckfort a|M. 1911.

150.——*Les recherches minéralogiques, géologiques et hydrologiques dans la République Argentine. Guide de l' Exposition Internationale de Roubaix,* 1911. B. A. 1911.

151.—Doering, A.—*La formation pampéenne de Córdoba.* R. M. L. P. XIV. 172-187. 1907.

152.—Dorlhiac, M.—*Los sismos y sus probables causas internas y externas.* Geol. y Minas. N. 15-21. B.-A., 1907-08.

153.—Douvillé, R.—*Sur des Holcostéphanidés et quelques autres fossiles rapportés du territoire de Neuquen (Rep. Arg.), par M. Récopé.* Bull. Soc. Géol. France. (4) IX. 293-296.

153*——*Sur des Ammonites du Crétacé Sud-Américain.* Ann. Soc. R. Zool. et Malacol. Belgique. XLI. 142-155. 1906. 4 pl.

154.——*Céphalopodes argentins.* Mém. Paléont. Soc. Géol. France. XVII. 1910. 3 pl. 24 pp.

155.—Dumesnil, E., San Roman y Moreno.—*Relación sobre las minas de carbón de Río Blanco.* (Prov. de San Juan). 1902.

156.—Durrieu, M.—*Cales argentinas.* Bol. Instr. Públ. XI. N. 34. 441-482. 1913.

156*—Dusen, P.—*Vortrag über quartärgeologische Untersuchungen in Patagonien.* Geol. För. Förh. XXXV. H. 5 Stockh. 1913.

157.—Edo, J. M.—*Estudio de algunas tobas volcánicas argentinas; su aplicación como material hidráulico.* Tesis. B.-A. 1913.

158.—Evans, J. W.—*Hydrography of the Andes.* Geogr. Journ. 1905. 66.

159.—The Famatina Development Corporation Ld.—Geol. y Minas. N. 4 y 5. B.-A. 1907.

160.—Favre, F.—*Die Ammoniten der unteren Kreide Patagoniens.* N. Jb. f. Min. Beil. Bd. XXV. 601-647. 6 pl. 1908.

161.——*Description d'une faune d'Ammonites du Crétacique inférieur de Patagonie.* Arch. d. Sci.-phys. et nat. de Genève. XXVII. 167-190.

162.—Federicos, G. L.—*Die Steinkohlenlager im Neuquén (Territorium Argentinien).* Oesterr. Zeitsch. f. Berg- u. Hüttenw. 1905.

163.—Felsch, J.—*Informe sobre el reconocimiento geológico de los alrededores de Punta Arenas y de la parte noroeste de la Tierra del Fuego con el objeto de encontrar posibles yacimientos de petróleo.* Bol. Soc. Nac. Min. Chile. 1912. 433-446. 481-500. 1 pl.

164.—Fenton, E. G.— *Notes on recent Pampa and other Formations in Patagonia.* Sci. Proc. R. Dublin Soc. XIII. 600-606. 1 pl. 1913.

165.—Ferguson, D., Tyrell, G. W. and Gregory, J. W.— *The geology of South Georgia.* Geol. Mag. Dec. VI. I. 53-64. 1914.

166.—Ferraz, L. C.—*El oro y los diamantes en la América del Sur.* Geol. y Minas. N. 13. B.-A. 1907.

167.—Fielding Reid, H. et. Muret, E.—*Les variations périodiques des glaciers.* X. Rapport. 1904. Arch. d. Sci. phys. et nat. de Genève. XX. 62-74. 169-190.

168.—Fleck, A.—*Der Kupfererzbergbau im lateinischen Amerika.* Glückauf. XLVII. Essen 1911.

169.—Flores, E. M.—*Contribución al estudio de la génesis de los aceites minerales por las propiedades del de Orán.* A. S. C. A. LXIX. 61-99. 1910.

170.—Forbin, V.—*El origen americano del caballo*. Geol. y Minas. N. 8 y 9. B.-A. 1907.

171.—Fourous, A.—*Informe preliminar sobre los afloramientos de combustible del Bajo de San Julián (Terr. S. Cruz)*. Bol. Agric. y Ganad. N. 74. 1904.

172.——*Reconocimiento geológico del Territorio de Misiones*. A. M. A. Secc. Geol. etc. I. N. 1. 1904.

173.—Frank, H.—*Informe preliminar sobre el terreno pampeano de la provincia de Córdoba*. Bol. Dep. Agr. y Gan., Córdoba. I. 5-16. 1911.

174.——*Contribución al conocimiento de la Mar Chiquita*. Ibid. II. 87-101. 1912.

175.—Gallois, L.—*Les Andes de Patagonie*. Ann. de Géogr. X. 232-259. 22 pl. 1901.

176.—Gaudry, A.—*Nouvelle découverte de peau fossile dans la Cueva Eberhardt*. Bull. Soc. Géol. France. (3) XXVIII. 808.

177.——*Recherches paléontologiques de M. André Tournouer en Patagonie*. Ibid. (4) II. 378. 1902.

178.——*Fossiles de Patagonie: Dentition de quelques mammifères*. Mém. Paléont. Soc. Géol. France. XII. 1-23 1904.

179.——*Fossiles de Patagonie: Les attitudes de quelques animaux*. Ann. de Paléont. I. 1-42. 1905.

180.——*Fossiles de Patagonie : Etude sur une portion du Monde antarctique*. Ibid. I. 101-143 y C. R. Acad. Sci. CXLII. 1392-94. 1906.

181.——*Le Pyrotherium*. Ibid. I. 1905. 28 pp. 7 pl.

182.——*Sur les attitudes de quelques animaux tertiaires de la Patagonie*. C. R. Acad. Sci. CXLI. 806-08. 1905.

183. — *Fossiles de Patagonie: De l'économie dans la nature*. Ibid CXLVI. 1131-34. 1908 y Ann. de Paléont. III. 1908.

184.—Gerth, E.—*Composición y estructura geológica de la*

Cordillera Mendocina entre el río Grande y el río Diamante. Informe preliminar. Bol. Min. Agr. XVI 328-333. 1913.

185.——*Stratigraphie und Bau der argentinischen Kordillere zwischen dem Río Grande und Río Diamante.* Zeitschr. deutsch. geol. Ges. LXV. Monatsber. 568-575. 1913.

186.——*Die pampinen Sierren Zentralargentiniens.* Geol. Rundschau. IV. 577-588. 1913.

187.——*Constitución geológica, hidrogeológica y minerales de aplicación de la provincia de San Luis.* A. M. A. Secc. Geol. etc. X. N. 2. 1 mapa, perfil. 63 p.

188.—Giuffrida-Ruggeri, V.—*Il supposto centro antropogenico Sud-Americano.* Mon. Zool. Ital. XXII. 269-286.

189.—Gogliati, A.—*Consideraciones sobre algunos calcáreos y cementos de la República Argentina.* Tesis. B.-A. 1911.

190.—Goldschlag, M.—*Beitrag zur Kenntnis der Petrographie Paraguays und der angrenzenden Gebiete von Matto Grosso.* 1913.

191.—Gomez, R. S.—*Contribución al estudio de las aguas termominerales de la República Argentina y su aplicación en medicina.* Tesis. B.-A. 1901.

192.—Gothan, W.—*Die fossilen Hölzer von der Seymour und Snow-Hill Insel.* Wiss. Erg. d. schwed-Südpolar-Expd. 1901-1903. III. Lief. 8. Stockholm. 1908.

193.——*Die Jahresringlosigkeit der paläozoischen Bäume und die Bedeutung dieser Erscheinung für die Beurteilung des Klimas dieser Perioden.* (Islas Malvinas). Naturw. Wochenschr. 1911. 442-446.

194.—Gourdon, E.—*Relación de los trabajos de Geología y Glaciología, ejecutados en la Antártida por la Misión a orden del doctor Charcot* (1908-1910). Bol. Inst. Geogr. Arg. XXIV. 128-138.

195.—Gravelius, H.—*Die schwarzen Flüsse Südamerikas* Zeitsch. f. Gewässerk. VI. 27-31. Leipzig 1903.

196.—Grianta, L.—*Contribución al estudio de las arenas argentinas. Su aplicación en la fabricación de vidrios.* Tesis. B.-A. 1911. 100 p.

197.—Groth, I.—*Sur quelques Trilobites du Dévonien de Bolivie.* Bull. Soc. Géol. France. (4) XII. 605-608 2 pl.

198.—Günther, S.—*Erdpyramiden und Büsserschnee als gleichartige Erosionsgebilde.* Sitzungsber. d. Bayer. Akad. Wiss. math-phys. Kl. XXXIV. 397-420. 1904.

199.—Gutierrez, M. M.—*Estudio de los yacimientos de estaño de la provincia de Catamarca. Minas "San Salvador".* Tesis. B.-A. 1913.

199.*—Halle, Th. G.—*Note on the Geology of the Falkland Islands.* Geol. Mag. Dec. 5. V. 1908.

200.——*On quaternary deposits and changes of level in Patagonia and Tierra del Fuego.* Bull. Geol. Inst. Upsala. IX. 93-119. 1910.

201.——*On the geological structure and history of the Falkland Islands.* Bull. Geol. Inst. Upsala. XI. 115-229. 5 pl. 1912.

202.——*On the occurrence of Dictyozamites in South-America.* (Tierra del Fuego). Paläobot. Zeitsch. 1912. I. 40-42.

203.——*Some mesozoïc plant-bearing deposits in Patagonia and Tierra del Fuego and their floras.* Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. Ll. N. 3. 5 pl. 58 p. 1913.

204.—Harperath, L.—*Petróleo y sal.* B. A. N. C. XVIII. 153-376. 1905.

205.——*Las cales de Córdoba.* Bol. Centro Est. Ing. Córd. I. 226-239. 1913.

206.—Hatcher, J. B.—*Geography of Southern Patagonia.*

Rep .Princeton Univ. Exped. to Patagonia, 1896-99. I. 314 p.

207.—Haupt, O.—*Beiträge zur Fauna des oberen Malm und der unteren Kreide in der argentinischen Kordillere.* N. Jb. f. Min. Beil. Bd. XXIII. 187-236. 4 pl.

208.—Hauthal, R.—*Quelques rectifications au Grypotherium de la Caverne Ebérhardt.* Com. Mus. Nac. B.-A. I. N. 7. 1900. 12 p.

209.——*Zur Entstehung des Büsserschnee's (Nieve penitente).* Globus. LXXVII. 195. 1900.

210.——*Die Haustiereigenschaft der Grypotherium domesticum Roth, die Glacialverhältnisse bei Ultima Esperanza und die Berechtigung des Namens Grypotherium domesticum.* Globus. LXXVIII. 333-338. 357-360. 1900.

210*——*Die Lakkolithe und die Entstehung der südlichen Kordilleren.* Ibid. LXXXI. 243.

211.——*Die Höhlenfunde von Ultima Esperanza im südwestlichen Patagonien.* Zeitschr. deutsch. geol. Ges. LIII. 570-581. 1901.

212.——*Contribuciones al conocimiento de la geología de la provincia de Buenos Aires.* Publ. Univ. La Plata. I. 1901.

213.——*Nieve Penitente.* R. M. L. P. X. 313-326. 1902.

214.——*Büsserschnee* (Nieve penitente). Zeitschr. d. deutsch. u. oesterreich. Alpenvereins. XXXIV. 114-131. 1903.

215.——*Seenstudien aus Patagonien.* Verh. d. Ges. deutsch. Naturf. u. Ärzte 75. Versamml. zu Kassel. 1903. II. 175-182.

216.——*Die Vulkangebiete in Chile und Argentinien.* Peterm. Mitt. 1903. H. 5. 97-102.

217——*Distribución de los Centros volcánicos en la República Argentina y Chile.* R. M. L. P. XI. 177-192. 1 mapa 1904.

218.——*Beiträge zur Geologie der argentinischen Provinz Buenos Aires.* Peterm. Mitt. 1904. H. 4. 1 mapa.

219.——*Gletscherbilder aus der argentinischen Kordillere.* Zeitschr. d. deutsch. u. oesterreich. Alpenvereins. XXXV. 30-56. 1904.

220.——*Die Bedeutung der Funde in der Grypotheriumhöhle bei Ultima Esperanza (Südwestpatagonien) in anthropologischer Beziehung.* Zeitschr. f. Ethnol. 1904. 119-134.

221.——*Die Bedeutung der Funde in der Grypotheriumhöhle bei Ultima Esperanza (Südwestpatagonien).* Ber. Senckenberg. Nat. Ges. 1904. 89-91.

222.——*Mitteilungen über den heutigen Stand der geologischen Erforschung Argentiniens.* C. R. d. la IX. sess. d. Congrès Géol. Int. d. Vienne. 1904. II. 449-456. 649-656. 4 pl.

223.——*Reisen im Hochlande von Bolivien und Peru.* (Vortrag). Mitt. d. Ver. f. Erdk. Leipzig. 1906. XXVI-XXIX.

224.——*Ueber eiszeitliche und gegenwärtige Gletscherbedeckung in Südamerika.* (Vortrag.) Jahresb. d. Niedersächs. Geol. Ver. IV. III. 1911.

225.——*Die interozeanische Wasserscheide in Patagonien* Zeitschr. f. Gletscherk. VII. 260-265. 1913.

226.—Hauthal, *R.*, Wilckens, O. u. Paulcke, W.—*Die obere Kreide Südpatagoniens und ihre Fauna.* Ber. d. Naturf. Ges. zu Freiburg i. Br. XV. 1907.

227.—Hermitte, E. M.—*Carbón, petróleo y agua en la República Argentina.* A. M. A. Secc. Geol. etc. I. N. 1. 1904.

228.——*Instrucciones para la recolección de muestras de rocas, yacimientos metalíferos y fósiles.* B.-A. 1905.

229.——*Las investigaciones geológicas, mineralógicas e hidro-*

lógicas en la República Argentina. Necesidad de fomentarlas. B.-A. 1910.

230.——*Petróleo de Comodoro Rivadavia.* Bol. Min. Agr. XIII. 857-863. 1 mapa. 1911.

231.——*Las aguas subterráneas* (Informe). Ibid. XIV. 284-307. 1912.

232.—Herrero Ducloux, E.—*Esquitos bituminosos de Salta.* Bol. d. Agr. y Ganad. N. 42. B.-A. 1902.

233.——*Petróleo del Neuquén, Sierra Lotena.* A. S. C. A. LV. 69-74. 1903 y Bol. de Agric. y Ganad. N. 48. B.-A. 1902.

234.——*Asfaltos de Jujuy.* Ibid. LV. 241-246. 1903 y Ibid. N. 55. B.-A. 1903.

235.——*Epsamita de San Juan.* Bol. d. Agr. y Ganad. N. 52. B.-A. 1903.

236.——*Nota sobre el carbón de Salagasta.* A. S. C. A. LXIII. 165-168. 1907.

237.——*Aguas minerales alcalinas de la República Argentina.* R. M. L. P. XIV. 9-52. 1907.

238.——*El hierro meteórico de la Puerta de Arauco.* Ibid. XV. 84-90. 1908.

239.——*Nota sobre la ceniza del volcán Riniahue.* Ibid. XV. 49-53. 1908.

240.——*Aguas minerales argentinas.* Geol. y Minas. II. N. 20. B.-A. 1908.

241.——*Las aguas minerales de los valles de Hualfín y otros de la provincia de Catamarca.* R. M. L. P. XVI. 51-120. 1909.

242.——*Nota sobre el agua mineral ferruginosa del río Alumbrera* (Prov. de Catamarca). A. S. C. A. LXVIII. 22-29. 1909.

243.—Hermann, W.—*Die deutsche Pilcomayo Expedition.* Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin. 1906. 526-538. 1 pl.

244.—Hoskold, C. A.—*La minería del país en la inauguración*

del Museo Nacional de Productos en el Pabellón Argentino. Bol. d. Agr. y Ganad. N. 22. B.-A. 1901.

245.—Hoskold, H. D.—*Official report upon the mines, mining laws, etc., of the Argentine Republic.* (Publicación oficial). B.-A. 1904.

246. *Informe oficial sobre las minas de la República Argentina.* Geol. y Minas. N. 1. 2. 5 y 6. B.-A. 1906-07.

247.—Huergo, L. A.—*El carbón y la compañía hullera de Salagasta.* Geol. y Minas. N. 1-3. 1 mapa geol. y 2 lám. B.-A. 1906.

248.—Ihering, H. von.—*Historia de las Ostras Argentinas.* Anal. (2). IV. 109-125. 1902.

249.——*Les Brachiopodes tertiaires de Patagonie.* Ibid. (3) II. 321-350. 1 pl. 1903.

250.——*Les mollusques des terrains crétaciques supérieurs de l'Argentine orientale.* Ibid. (3). II. 193-231. 2 pl. 1903.

251.——*On the Molluscan Fauna of the Patagonian Tertiary.* Proc. Amer. Phil. Soc. XLI. 132-137. 1 pl. 1903.

251*——*Archhelenis und Archinotis.* Leipzig 1907. 350 p. 1 mapa.

252.——*Nuevas observaciones sobre moluscos cretáceos y terciarios de Patagonia.* R. M. L. P. XI. 227-244. 2 pl. 1907.

253.——*Les mollusques fossiles du tertiaire et du crétacé supérieur de l'Argentine.* Anal. (3). VII. XIII+611 p. 18 pl. 1907.

254.——*Mollusques du pampéen de Mar del Plata et Chapalmalán recueillis par F. Ameghino en* 1908. Ibid. (3) X. 429-439. 1909.

255.——*Nouvelles recherches sur la formation magellanienne.* Ibid. (3) XII. 27-45. 1909.

256.——*Die Umwandlungen des amerikanischen Kontinents*

während der Tertiärzeit. N. Jb. f. Min. Beil. Bd. XXXII. 134-176. 1 pl. 1911.

257.——*Katalog der Mollusken aus den Kreide-und Tertiärablagerungen Argentiniens, enthalten in der Sammlung des Verfassers.* Notas prelim. Rev. Mus. Paulista. I. fasc. 3. 1914.

258.—Isola, U.—*Estudios de las aguas minerales y potables de la provincia de Mendoza.* (Publicación oficial). B.-A. 1905.

259. Jaworski, E.—*Beiträge zur Kenntnis des Jura in Südamerika. Teil I: Allgemeiner Teil.* N. Jb. f. Min. Beil. Bd. XXXVII. 285-342. 1914.

260.—Jenks, W.—*Informe sobre la Minería de la Provincia de Jujuy.* Bol. Ofic. d. la Prov. d. Jujuy. I. N. 44-49. 1914.

261.—Kantor, M.—*Minerales de wolfram en la Sierra de Velasco.* R. M. L. P. XX. 116-124. 1913.

262. —*La geología como ciencia teórica.* Bol. d. la Instr. Públ. XII. (N. 36). 312-331. B.-A. 1913.

263.——*La geología como ciencia aplicada.* Ibid. XII. (N. 38) 26-39. 1913.

264.——*Yacimientos de minerales útiles.* Ibid XII. (N. 39). 263-278. 1913.

265.——*El concepto geológico de la materia.* Ibid. XIII. (N. 41). 49-56. 1913.

266.—Keidel, H.—*Ueber den Bau der argentinischen Anden.* S.-Ber. K. Akad. Wiss. Wien. CXVI. 654-655. 1907.

266*——*Ueber die Geologie einzelner Teile der argentinischen Anden.* Ibid. CXVII. 1327-1226. 1908.

267.——*Informe geológico sobre el yacimiento petrolífero de Challáco* (Territorio del Neuquén). B.-A. 1913.

268.——*Composición y Estructura Geológica del Cajón del Cadillal.* A. M. A. Secc. Geol., etc. VIII. N. 3. 1913. 1 mapa geol. 45 pp.

269.——*Junge fluviatile Aufschüttungen in den nördlichen argentinischen Anden.* Geol. Charakterbilder. XVIII. Berlín. 1913. 6 pl.

270.——*Büsserschnee in den argentinischen Alpen.* Ibid. Berlin. 1914. 6 pl.

271.——*Die neueren Ergebnisse der staatlichen Untersuchungen in Argentinien.* Compte rendu du XII Congrès Internat. d. Géol. 1912. II. 1127. Stockholm.

272.—Keidel, H. y Schiller, W.—*Los yacimientos de Casiterita y Wolframita de Mazán en la Provincia de la Rioja.* R. M. L. P. XX. 124-152. 14 pl. 1913.

273.—Keyserling, O. v.—*Argentinische Wolframerzlagerstätten.* Zeitschr. f. prakt Geol. XVII. 156-165. 1909.

274.—Knod, R.—*Devonische Faunen Boliviens.* [G. Steinmann: Beiträge zur Geol. u. Pal. v. S. Amerika, XIV]. N. Jb. f. Min. Beil. Bd. XXV. 493-600. 11 pl.

274*.—Krüger, P.—*Die Patagonischen Anden zwischen dem 42.und 44. Grade südl. Breite.* Peterm. Mitt. Erg. heft. 164. 1909.

275.—Kühn, F.—*Estudios geográficos de la vertiente oriental de la cordillera argentina entre 39° y 41° lat. S.* Bol. Insti. Geogr. Arg. XXIII. 177-199. 1909.

275*.——*Informe sobre un viaje de exploración morfológica en el valle de Calchaquí y Territorio de los Andes.* Bol. Instr. Públ. 1910, N. 8.

276.——*Beiträge zur Kenntnis der argentinischen Cordillere zwischen 24° u. 26° südl. Breite (Calchaquital und Puna de Atacama)* Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. Berlín. 1911. 147-172.

277.——*Estudios geográficos en las altas Cordilleras de San Juan.* Bol. Dir Minas. (B) N. 8. 1 pl. 44 p. 1914.

278.——*Aus den Hochkordilleren von San Juan (Argentinien).* Peterm. Mitt. LIX. 10-15. 79-84. 133-137. 1 mapa. 1913.

279.——*Contribución a la Geografía Física de la República Argentina. Informe sobre un viaje de estudio en la Prov. de Catamarca y parte de Tucumán.* Bol. Instr. Públ. XVIII (N. 50-51). 114-163. 1 mapa, 1 perfil y 25 pl. B-A. 1914.

280.——*Contribución a la fisiografía de la Provincia de Catamarca.* Publ. Inst. Nac. Prof. Sec. B-A. N. 7. 56 p. 1 mapa. 25 pl. 1914.

280*—Kurtz, F.—*Contribuciones a la Palaeophytología Argentina: III. Sobre la existencia de una Dakota-Flora en la Patagonia austro-occidental. VII. Sur l'existance d' une Flore Rajmahalienne dans le Gouvernement du Neuquén.* R. M. L. P. X. 43-60 y 235-242. 1 pl. 1902.

281.——*Remarks upon Mr. E. A. Newell Arber's Communication: On the Clarke Collection of Fossil Plants from New South Wales.* Qu. J. Geol. Soc. London. LIX. 25-26. 1903.

282.——*Additional Remarks upon Mr. E. A. Newell Arber's Communication: On the Clarke Collection of Fossil Plants from New South Wales.* Córdoba 1903. 4 p.

283.—Lake, Ph.—*Trilobites from Bolivia, collected by J. W. Evans in* 1901-02. Qu. J. Geol. Soc. London. LXII. 425-430. 1 pl. 1906.

283*.—Lambert, J.—*Note sur les Echinides recueillis par M. A. Tournouer en Patagonie.* Bull. Soc. Géol. France. (4) III. 474-484. 1903.

284.—Landi, H.—*Los progresos de la seismología.* A. S. C. A. LIX. 15-27. 1905.

285.—Lange, G.—*Río Negro y sus afluentes.* (Extracto de los "An. Ofic. Met. Arg.) B-A. 1904. 72 p. Con 17 lám.

286.——*Río Pilcomayo desde la desembocadura en el Río Paraguay hasta el paralelo 22°* s. B-A. 1906. 122 p. con 1 mapa.

287.——*Estudio de la Formación del Subsuelo en la salida de las aguas del Lago Nahuel Huapí y reconocimiento de los emisarios de los lagos Gutiérrez y Correntoso* (Extracto de los An. Ofic. Met. Arg.) B-A. 1908. 122 p. con 10 lám.

288.—DE LAPPARENT, J.—*Sur l'érosion régressive dans la chaîne des Andes.* C. R. Acad. Sci. París 1901. 1296-1298.

289.—LAVENIR, F.—*Estudio del petróleo de Salta.* Bol. Min. Agr. VI. 164-168. 1906.

290.—LAVENIR, P.—*Termas de Copahues.* Bol. Agr. y Ganad. N. 67. B-A. 1903.

291.—*Contribución al estudio de los suelos de la República Argentina.* A. M. A. Secc. Química. II. N. 2. 1912. 577 p.

292.—LAVENIR, P. Y THIERRY M. DE.—*Estudio químico del agua surgente de Argerich (F. C. S.) y sus aplicaciones.* A. M. A. Secc. Geol. etc. VIII. N. 1. 1912. 34 p.

293.—LECOMTE-DENIS, M.—*Cateo y exploración de los yacimientos petrolíferos.* Geol. y Minas. N. 17-18. B-A. 1908.

294.—LEGUIZAMON, M. M.—*Las salinas de Epecuén, su explotación técnica.* Tésis. B-A. 1908.

295.—LEGUIZAMON PONDAL, M.—*Metalurgía de los minerales del Famatina.* An. Soc. Quím. Arg. I. (N. 3) 171-184. 1913.

296.—LEHMNN-NITSCHE, R.—*Zur Vorgeschichte der Entdeckung von Grypotherium bei Ultima Esperanza.* Naturw. Wochenschr. XV. 385-392. 409-414. 426-428. 1900.

297.——*Der Mensch und das Grypotherium in Süd-Patagonien.* Verh. d. 72. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte, Aachen. 1900. II. 129-131.

298.——*Gleichzeitigkeit der südpatagonischen Höhlenbewoh-*

ner mit dem Grypotherium. Arch. f. Anthrop. XXVII. 583-597. 1902.

299.——*Nouvelles recherches sur la formation pampéenne et l'homme fossile de la République Argentine. Recueil de contributions scientifiques.* R. M. L. P. XIV. 191-451. 1907.

300.—Leriche, M.—*Observations sur les poissons du Patagonien récemment signalés par M. Fl. Ameghino.* Ann. Soc. Geol. Nord. XXXVI. 129-137.

301.—Lethaea geognostica.—*Handbuch der Erdgeschichte.* Herausgegeben von Fr. Frech. Stuttgart.

302.—Longobardi, E.—*Algunas investigaciones sobre los petróleos argentinos.* A. S. C. A. LXXII. 119-160. 1911.

303.——*Manifestaciones de petróleo en la República Argentina.* Trab. IV. Congr. Cient. (1.° Pan-americana) II. 5. 6. Santiago de Chile 1910.

304.——*Polarimetría de los petróleos de la República Argentina y Bolivia.* (Comunicación de M. A. Rakusin). A. S. C. A. LXXIII. 1912.

305.——*Sobre las propiedades ópticas del petróleo de la Patagonia.* An. Soc. Quím. Arg. I. N. 2. 1913.

306.——*Estudio geoquímico de los aceites minerales de la "Formación Petrolífera" de la República Argentina y de Bolivia.* R. M. L. P. XX. 198-211. 1913.

307.—Longobardi, E. y Camus, N.—*Existencia de vanadio en algunos petróleos argentinos.* A. S. C. A. LXXII. 283-286. 1911.

308.—Loomis, F. B.—*Hunting extinct animals in the Patagonian Pampas. Eight Amherst Expedition.* 1911. New York 1913. 141 p.

309.——*The Descado Formation of Patagonia.* Ibid. Amherst College 1914. 232 p.

310.—Loos, P. A.—*Estudios de Seismología.—Los movimien-*

tos sísmicos en Mendoza. A. M. A. Secc. Geol. etc. III. N. 1. 1907. 38 p.

311.——*Informe sobre los fenómenos sísmicos, observados en Mendoza durante el mes de Noviembre* 1907. Bol. Min. Agr. IX. 74-79. 1908.

Idem *Diciembre* 1907. Bol. Min. Agr. IX. 80-83. 1908.
Idem *Enero* 1908. Bol. Min. Agr. IX. 159-160. 1908
Idem *Febrero* 1908. Bol. Min. Agr. IX. 161-162. 1908.
Idem *Marzo* 1908. Bol. Min. Agr. IX. 237-243 1908

312.—Machado, M .R.—*Carbón arjentino* (*Rafaelita*). Bol. Mus. Nac. de Chile. V. 140-156. 1913.

313.—Martin, P. F.—*Through five republics of South America. A critical description of Argentine, Brasil, Chile, Uruguay and Venezuela*. With 3 maps and 128 pl. London 1905.

314.—Massa, A.—*Estudio y aplicaciones del mineral de wolfram y en especial los de la Sierra de San Luis* (*Criadero "Los Cóndores"*). Tésis. B-A. 1909.

314*.—Matthew, W. D.—*Patagonia and the Pampas cenozoic of South America. A critical review of the correlation of Santiago Roth*. Annals N. Y. Acad. Sci. XIX II 149-160. 1909.

315.—Medici, J. B.—*Informe sobre rios y estuarios del Plata, etc.* B-A. 1900.

316.—Meisenheimer, J.—*Die bisherigen Forschungen über die Beziehungen der drei Südkontinente zu einem antarktischen Schöpfungszentrum*. (Zusammenfassende Uebersicht). Naturw. Wochenschr. N. F. 1904. 20-25.

317.—Mena, J.—*Informe sobre el estado de la Minería en los distritos mineros de "Los Buitres" y "Valle Hermoso" de la provincia de Mendoza*. A. M. A. Secc. Geol. etc. VII. N. 4. 1912. 84 p.

318.—Mercerat, A.—*Carolibergia azulensis, un nouveau re-*

présentant pampéen du sousordre des Toxodontia. Anal. (2) IV. 1-25. 3 pl. 1902.

319.—Mesquita, S.—*Algunos datos sobre las minas de estaño "San Salvador" en la provincia de Catamarca.* B. A. 1910.

319*—*Breves consideraciones sobre la industria minera en la República Argentina.* Rev. Técnica. XV. 129-139 1910.

320.——*Las minas de estaño de San Salvador (Catamarca).* Ibid. XVI. 7-10. B.-A. 1911.

321.——*El petróleo.* Geol y Minas. N. 7-9. B.-A. 1907.

321*——*Sobre la exploración de yacimientos de petróleo.* Ibid N. 15. B.-A. 1907.

322.—Meyer, H.—*Vorläufiger Bericht über die Resultate der glazialgeologischen Expedition Dr. R. Hauthals in den Anden Süd-Amerikas.* (Vortrag). Mitt. d. Ver. f. Erdk. Leipzig. 1906. XVIII-XIX.

323.—Michaelis, S.—*Die Bleierzgänge von Mahnida in Argentinien.* Zeitschr. f. prakt. Geol. XVII. 413-419. 1909.

324.—Ministerio de Obras Publicas de la Republica Argentina.—*El Norte de la Patagonia. Naturaleza y riquezas.* Tomo I. Texto y mapas por la Comisión de Estudios hidrológicos. Bailey Willis, jefe. 1911-1914. 500 p. 37 pl. 11 hojas de mapa.

325.—Mochi, A.—*Appunti sulla paleoantropologia argentina.* Arch. per l'Antrop. e Etnol. XL. 203-254. 1910.

326.—Montes de Oca, J. R.—*Recopilación de Leyes, Decretos y Resoluciones referentes a materia minera y a asuntos que se relacionan con las funciones de la División de Minas, Geología e Hidrología.* A. M. A. Secc. Geol., etc. V. N. 3. 1910. 32 p.

327.——*Instrucciones para la presentación y tramitación de*

solicitudes mineras. Bol. Dir. Minas. (A) N. 1. 1914. 40 p.

328.—Montessus de Ballore, F. de.—*Les Andes méridionales sismiques*. Bull. Soc. Belge de Géol. 1904. Mém., 79-105.

329.——*Sur les tremblements de terre des Andes méridionales*. C. R. Ac. Sci. París. CXXXVIII. 106-107. 1904.

330.—Nathorst, A. G.—*Phyllothecareste von den Falklandinseln*. Bull. Geol. Inst. Upsala. VII. 72-76. 1 pl. 1907.

331.——*Bericht über die geologischen Untersuchungen von Th. G. Halle auf den Falklands Inseln*. Geol. Förening. Förhandl. 1908. 202-204.

332.—Neumayer, M.—*Misiones*. (Conferencia). A. S. C. A. LXVII. 229-248. 1909.

333.—Newbery, J. y Thierry, J. C.—*El petróleo*. Trabajo presentado al Congreso Científico Internacional Americano. B.-A. 1910.

334.—Newton, E. F.—*Notes on Fossils from the Falkland Islands brought home by the Scottish National Antarctic Expedition in* 1904. Proc. Roy. Phys. Soc. Edinb. XVI. 248-257. 1 pl. 1906.

335.—Nordenskjöld, E.—*Jakttagelser och fynd i grotter vid Ultima Esperanza i sydvestar Patagonien*. (Comunicaciones sobre los hallazgos en las cavernas de Ultima Esperanza). K. Svenska Vet. Ak. Handl. XXX. 1900. 24 p. 7 pl.

336.——*Ueber die Säugetierfossilien des Tarijatales, S. Bolivien*. Ibid. XXXVII. N. 4. 1-30. 6 pl. 1903 y Bull. Geol. Inst. Upsala. V. 261. 1902.

337.——*Sobre mamíferos fósiles en el valle de Tarija*. (Versión castellana por E. Boman). A. S. C. A. LV. 255-262. 1903.

338.——*Einiges über das Gebiet, wo sich Chaco und Anden begegnen.* Globus. LXXXIV. 197-201. 1903.

339.—Nordenskjöld, O.—*Om Pampasformationen.* Geol. Förening. Förhandl. XXII. 191-206. 1900.

340.——*Die Landschaftsformen der Magellan-Länder, mit besonderer Rücksicht auf die glacialen Bildungen* Verh. d. VII. Internat. Geogr. Kongresses. II. 303-306. Berlín 1901.

341.——*Petrographische Untersuchungen aus dem westantarktischen Gebiete.* Bull. Geol. Inst. Upsala. VI. 234-246. 1905. Con 1 mapa.

342.——*Die kristallinischen Gesteine der Magellansländer.* Wiss. Ergebn. d. schwed. Exp. n. d. Magellansländern. I. 175-240. 1 pl. Stockholm. 1905.

343.——*Über die Natur der westantarktischen Eisregionen.* Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. Berlín. 1908. 614-624.

344.——*Einige Beobachtungen über Eisformen und Vergletscherungen der antarktischen Zone.* Zeitschr. f. Gletscherkde. III. 321-333. 1909.

345.——*Die geologischen Beziehungen zwischen Südamerika u. der angrenzenden Antarktis.* C. R. XI. Sess. Congrès Geol. Internat. p. 759. Stockholm. 1910.

346.——"*Antarktis*". Handb. d. region. Geol. VIII. Abt. 6. 1913. 29 p.

347.—O' Driscoll, F.—*Report on the Famatina Development Corporation Limited.* London 1904.

348.—Ortmann, A. E.—*Synopsis of the collections of invertebrate fossils made by the Princeton Expedition to southern Patagonia.* Amer. Journ. of. Sci. (4) X. 368-381. 1900.

349.——*The theories of the origin of the Antarctic Faunas and Floras.* Amer. Natural. XXXV. 139-142. 1901.

350.——*Tertiary Invertebrates.* (Patagonia). Rep. Princeton

Univ. Exped. to Patagonia, 1896-99. IV. II. 45-332. 28 pl.

351.—Outes, F. F.—*El nuevo tipo humano fósil de Grimaldi.* A. S. C. A. LXVI. 253-270. 1908.

352.——*Las scories volcaniques et les tufs éruptifs de la série pampéenne de la République Argentine. Avertissement aux spécialistes á propos d'un mémoire du Dr. F. Ameghino.* R. M. L. P. XVI. 34-36. 1909.

353.—Outes, F .F. et Bücking, H.—*Sur la structure des scories et "terres cuites" trouvées dans la série pampéenne et quelques éléments de comparaison.* Ibid. XVII 78-85. 1910-11.

354.—Pattin, M.—*Carbones vejetales argentinos.* Tesis. B.-A. 1911. 90 p.

355.—Paulcke, W.—*Über die Kreideformation in Südamerika und ihre Beziehungen zu anderen Gebieten.* I. Teil. N. Jb. f. Min. Beil. Bd. XVII. 252-312. 3 pl. 1903.

356.——*Über patagonische Senonhopliten.* Ber. Vers. d. Oberrh. Geol. Ver. N. 39. 30-32. 1906.

357.——*Die Cephalopoden der oberen Kreide Südpatagoniens.* Ber. d. Naturf. Ges. Freiburg. XV. 167-248. 10 pl. 1907.

358.—Pearson, H.—*Argentine and its oil deposits.* Petrol. World. Marzo 1908.

359.—Penck, W.—*Geología del valle de Fiambalá y las cordilleras limítrofes al norte de Tinogasta* (Prov. de Catamarca). Bol. Min. Agr. XVII. 270-277. 1914.

360.—Penrose, R. A. F.—*The gold regions of the street of Magellan and Tierra del Fuego.* Journ. of Geol. XVI Chicago 1908.

361.—Philippi, R. A.—*Nachrichten über Grypotherium.* Zeitschr. f. Ethnol. XXII. 285-286. 1900.

361* *Contribución a la osteología del Grypotherium do-*

mesticum Roth. i un nuevo delfin. Anal. Univ. Chile.. CVII. 105-114. 1900. 4 pl.

362.——*Beiträge zur Kenntnis der Knochen des Grypotherium domesticum Roth.* Arch. f. Nat. Berlín. LXVII. 271-275. 1 pl. 1901.

363.——*Das geologische Problem der Antarktis.* Verh. d. XIII. deutsch. Geogr. Tages in Breslau. 1901. 33-44.

364.—Pöhlmann, R.—*Die Goldseifen bei Punta Arenas und im nördlichen Feuerland.* Verh. d. deutsch. wiss. Ver. Santiago de Chile. IV. 1901.

365.—Pompeckj, J. F.—*Studienreise in das Hochland in Bolivia.* (Vortrag). Mitt. d. Geogr. Ges. München. I. 285-286. 1904-06.

366.——*Uber Mastodonreste aus dem interandinen Hochland in Bolivia.* Paläontogr. LII. 17-56. 2 pl. 1905-06.

367.—Porro de Somenzi, F.—*Los terremotos y la ciencia moderna.* Ciene. e Industrias. N. 26. B.-A. 1909.

368.—Preus, W.—*Sobre el wolfram o tungsteno.* Geol. y Minas. N. 6. B.-A. 1907.

369.—Priem, F.—*Poissons fossiles de la République Argentine.* Bull. Soc. Géol. France. (4) XI. 329-340. 2 pl.

370.—Quensel, P. D.—*Beitrag zur Kenntnis der patagonischen Cordillera.* Geol. Rundschau. I. 297-301. 1910.

371.——*On the influence of the ice age on the continental watershed of Patagonia.* Bull. Geol. Inst. Upsala. IX 60-92. 2 mapas. 1910.

372.——*Geologisch-petrographische Studien in der patagonischen Cordillera.* Ibid. XI. 1-113. 6 pl. 1 mapa. 1912.

373.——*Die Quarzporphyr-und Porphyroidformation in Südpatagonien und Feuerland.* Ibid. XII. 9-40. 1913.

374.—Rakusin, M. A.—*Polarimetric der Erdöle.* Berlín 1910.

375.——*Examen óptico de petróleos sudbolivianos y argentinos.* Rev. Soc. Fis. Quím. Rusa. XLIII. N. 5. 1911.

376.——*Ueber die Erdöle aus Südbolivien.* Petrol. VII. N. 18. 1912.

377.——*Über die optischen und einige andere Eigenschaften der Argentinischen Erdöle.* Ibid. VIII. N. 7. 1913.

378.—Reche, O.—*Ueber eine neue Equidenart aus der Pampasformation.* Beitr. z. Pal. u. Geol. Oesterr. Ung. XVIII. 225-241. 1 pl. 1905.

379.—Regel, F.—*Argentinien.* Angew. Geogr. (4). X. Frankfurt a'M. 1914. XX+178.

380.—Reichert, F.—*Die Argentinischen Borkalklager.* Chem. Zeitung. 1906. N. 15.

381.——*Los yacimientos de boratos y otros productos minerales explotables del Territorio de los Andes* (Puna de Atacama). A. M. A. Secc. Geol. etc. II. N. 2. 104 p. 5 mapas.

382.——*Vom Aconcagua zum Tupungato. Eine neu entdeckte Gletscherwelt.* Mitt. d. Ver. f. Erdk. Leipzig. 1909. 9-13.

383.——*Das Gletschergebiet zwischen Aconcagua und Tupungato.* Zeitschr. f. Gletscherkde. IV. 193-222. 1909.

384.——*Neue Beobachtungen am Bismarckgletscher und am Patagonischen Inlandeise.* Ibid. IX. 155-156. 1914|15.

385.—Revuelto, E.—*Sobre las instrucciones que se dan a los viajeros geólogos.* A. S. C. A. LXIII. 121-150. 1907.

386.—Rio, M. E. y Achaval, L.—*Geografía de la provincia de Córdoba.* 2 tomos (texto) y 1 atlas. B.-A. 1904|05.

387.—Romero, A. A.—*Rassegna di palcontología sudamericana.* Scienceia. Bologna. 1910.

388.— *Estudio geológico de nuestro continente.* (Notas). A. S. C. A. LXXI. 21-24. 1911.

389.——*El concurso de las ciencias en la historia de América. La geología y la palcontología.* Ibid.LXXIII. 97-119. 177-192. 1912.

390. ——*Las escorias y tierras cocidas de las formaciones se-*

dimentarias neogenas de la República Argentina. Anal. (3). XV. 11-45. 6 pl. 1912.

391.——*Las tituladas "geodas ferruginosas" del Iberá, Entre Ríos, etc., por el señor E. de Carles.* A. S. C. A. LXXV. 49-63. 1913.

392.—Roth, S.—*Einige Bemerkungen über Herrn Ameghinós Synopsis Geologico y Paleontologico.* N. Jb. f. Min. 1900. 224-230.

392*——*Some remarks on the latest publications of Fl. Ameghino.* Amer. Journ. Sci. and Arts. 1900. 261-266.

393.——*La découverte du gisement de la piedra pintada.* R. M. L. P. X. 225-280. 2 pl. 1902.

394.——*Notas sobre algunos mamíferos fósiles.* R. M. L. P. X. 251-256. 1902.

395.——*Los Ungulatos Sudamericanos.* Anal. Mus. La Plata, secc. Paleont. V. 1903. 4 pl. 36 p.

396.——*Nuevos restos de mamíferos de la caverna Eberhardt en Ultima Esperanza, Patagonia austral.* R. M. L. P. XI. 37-54. 3 pl. 1904.

397.——*Noticias preliminares sobre nuevos mamíferos fósiles del cretáceo superior y terciario inferior de la Patagonia.* Ibid. XI. 133-158. 1904.

398.——*Beitrag zur Gliederung der Sedimentablagerungen in Patagonien und der Pampasregion.* N. Jb. f. Min. Beil-Bd. XXVI. 92-150. 7 pl. 1908.

399.——*La construcción de un canal de Bahía Blanca a las provincias andinas, bajo el punto de vista hidrogeológico.* R. M. L. P. XVI. 171-203. 1 mapa. 3 pl. 1909.

399*——*Informe sobre abastecimiento de agua potable del pueblo de San Fernando.* La Ingeniería. XVIII 399-402. 1914.

400.—Roth S., Kurtz, F. et Burckhardt. C.—*Le lias de la piedra pintada (Neuquén).* Ibid. X. 225-250. 1902.

401.—Rouquette, A.—*Contribución al estudio de los mármoles argentinos.* Tesis. B.-A. 1912.

402.—Rutot, A.—*Los mineros prehistóricos.* Geol. y Minas. N. 4 y 5. B.-A. 1907.

403.—Rovereto, G.—*Sulla geomorfología del lago Nahuél Huapí e della valle del Río Negro.* Rend. R. Accad. dei Lincei. (5) XX. 2°. sem. 524-527. 1911.

404.——*Los cocodrilos fósiles en las capas del Paraná.* Anal. (3) XV. 339-371. 3 pl. 1912.

405.——*Studi di Geomorfología argentina.* Bol. Soc. Geol. Ital. XXI. 228. 1912. XXIII. 1914.

406.——*Sulla tettonica della Pampa e delle regioni che la circondano: II.* Rend. R. Accad. dei Lincei. (5) XXII 1°. sem. 720-722. 1913.

406*——*La penisola Valdez e le forme costiere della Patagonia settentrionale.* Ibid. (5) XXIII. 1°. sem., fasc. 2°. 1914.

407.—Salas, J. A.—*Carbón de Salagasta.* Geol. y Minas. N. 4 y 5. B.-A. 1907.

408.—Sangiorgi, D.—*Nuove forme di pesci fossili del Paraná.* Riv. Ital. Paleont. VII. 62-68. 1 pl. 1901.

409.—Scalabrini Ortiz, P.—*Los fósiles.* (*Recuerdos íntimos*). Cienc. e Industrias. N. 25. B.-A. 1909.

410.—Schenk, E.—*Das neue Petroleumfeld in Chubut, Argentinien, und seine Bedeutung für die Zukunft.* Südamerik. Rundschau. N. 11. 1909.

411.—Schiller, W.—*Geologische Untersuchungen bei Puente del Inca (Aconcagua).* N. Jb. f. Min. Beil.-Bd. XXIV. 716-736. 2 pl.

412.——*La alta Cordillera de San Juan y Mendoza y parte de la provincia de San Juan.* A. M. A. Secc. Geol. etc. VII. N. 5. 1912. 63 p. 27 pl.

413.——*Contribución al conocimiento de la formación petro-*

lífera (cretácco) de Bolivia de sud. R. M. L. P. XX. 168-197. 12 pl. 1913.

414.—Schlosser, M.—*Über Tullbergs System der Nagetiere nebst Bemerkungen über die fossilen Nager und die während des Tertiärs existierenden Landverbindungen.* Centralbl. f. Min. 1902. 705-13 y 737-48.

415.—Schmidt, W. und Grotewold, Ch.—*Argentinien in geographischer, geschichtlicher und wirtschaftlicher Beziehung.* Hannover 1912. 397 p. 51 pl.

416.—Schultz.—*Die Oelvorkommen in Argentinien.* Petroleum. 1906. N. 14.

417.—Schuster, A. N.—*Heimatklänge vom Silberstrom. Historisch-Geographische Skizze über die Schweizerkolonien in Argentinien.* Jahresb. G. Etnogr. Ges. Zürich. 1911-12.

418.—Schuster, J.—*Osmundites von Sierra Villa Rica in Paraguay.* Ber. d. Deutsch. Bot. Ges. XXIX. 534-539. 1911.

419.—Schwalbe, G.—*Studien zur Morphologie der südamerikanischen Primatenformen, I.* Ztschr. f. Morphol. u. Anthropol. XIII. 209-258. 1910.

420.——*Nachtrag zu meiner Arbeit: Über Ameghinos Diprothomo platensis.* Ibid. XIII. 533-540. 1910.

421.—Schwarz, E.—*The Atlantic and Pacific types of coast.* Geogr. Journal. XL. 294-299. 1912.

422.—Scott, W. B.—*Notes on the Geology and Palaeontology of Patagonia.* Rep. British. Assoc. 1900. 730 y Geol. Magazine. (4). VII. 470. 1900.

423.——*La Géologie de la Patagonie.* C. R. VIII. Congr. Géol. Intern. 1900. II. 747-748. París 1901.

424.——*The Miocene Ungulates of Patagonia.* 24th Rep. British Assoc. 1904. 589-590.

425.——*La corrélation des formations tertiaires et quaternai-*

res dans l'Amérique du Sud. R. M. L. P. XIV. 465-469. 1907.

426.——*Mammalia of the Santa Cruz Beds. Edentata. Insectivora. Glires.* Rep. Princeton Univ. Exped. to Patagonia, 1896-99. V. 1-499. 21 pl.

427.——*Litopterna of the Santa Cruz Beds.* Ibid. VII. 1-156. 30 pl.

427*—Scrivenor, J. B.—*Notes on the Geology of Patagonia.* Quart. Journ. Geol. Soc. LIX. 160-179. 1903.

428.—Sefve, J.—*Die fossilen Pferde Südamerikas.* K. Svensk. Vet. Ak. Handl. N. F. XLVIII.

429.—Senet, G.—*La fábrica de adoquines y pedregullo de la Sierra Chica. Resultados obtenidos en su explotación.* La Ingeniería. XVIII (1914) N. 15.

430.—Shaeman, G. and Newton, E. F. *Notes on some additional fossils collected at Seymour Island, Graham's Land.* Proc. R. Soc. Edinb. XXII. 58-61. 1902.

431.—Sievers, W.—*Süd-und Mittelamerika.* Leipzig u. Wien 1914. Con mapa geológico de la Amer. del Sur.

431*——*Die heutige und die frühere Vergletscherung Südamerikas.* Sammlung wiss. Vorträge a. d. Geb. d. Naturw. u. Med. 1911. Heft 5.

432.—Simroth, H.— *Ueber das Problem früheren Landzusammenhangs auf der südlichen Erdhälfte.* Hettner's Geogr. Ztschr. VII. 665-676. 1 mapa. 1901.

433.—Sinclair, W. J.—*Marsupialia of the Santa Cruz Beds.* Rep. Princeton Univ. Exped. to Patagonia, 1896-99. vol. IV. Part. III. 333-460. 6 pl.

433*———*The Marsupial Fauna of the Santa Cruz Beds.* Proc. Amer. Phil. Soc. XLIV. 73-81. 2 pl. 1905.

434.——*The Santa Cruz Typotheria.* Ibid. XLVII. 64-78. 1908.

434*——*Typotheria of the Santa Cruz Beds.* Rep. Princeton Univ. Exped. to Patagonia. 1896-99. vol. VI, Part. I. 1-110. 11 pl.

435. Sokolov, D. N.—*Sur quelques fossiles du jurassique supérieur de l'Argentine.* (En ruso). Bull. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersbourg. (6) 1913. 1145-1146.

436.—Solomjan .M.—*Nota sobre el mármol-onix de San Luis.* Bol. Min. Agr. IV. 96-104. B.-A. 1905.

437.—Stanton, T. W.—*The marine Cretaceous invertebrates (of Patagonia).* Rep. of the Princeton Univ. Exped. to Patagonia, 1896-1899, edited by W. B. Scott. IV. Part. I. 1-43. 10 pl. Princeton 1901.

438.—Stappenbeck, R.—*Uebersicht über die nutzbaren Lagerstätten Argentiniens und der Magelhaensländer.* Ztschr. f. prakt. Geol. XVIII 67-81. 1910.

439.——*Geologische Beschreibung der Umgebung des Sees Musters in Patagonien.* Sitzungsber. K. Akad. Wiss. Wien. CXVII. 1243-1249. 1 mapa, 1 pl. 1908.

440.——*La Precordillera de San Juan y Mendoza.* A. M. A. Secc. Geol. etc. IV. N. 3. 179 p. 7 pl. 1910.

441.——*Umrisse des geologischen Aufbaues der Vorkordillere zwischen den Flüssen Mendoza und Jachal.* Geol. u. Pal. Abhandl. N. F. IX. (d. g. R. XIII). H. 5. 1911. 141 p. 1 mapa. 3 pl.

442.——*Die Vorkordillere zwischen den Flüssen Mendoza und Jachal in Argentinien.* Peterm. Mitt. LVII. 293-297. 1 mapa. 1911.

443.——*El agua subterráneo al pie de la Cordillera Mendocina y Sanjuanina.* A. M. A. Secc. Geol. etc. VIII. N. 5. 1913. 69 p. 3 mapas. 5 pl.

444.——*Investigaciones hidrogeológicas de los valles de Chapaleó y Quehué y sus alrededores* (Gob. de la Pampa). Bol. Dir. Minas. (B) N. 4. 1913. 55 p. 1 mapa.

445.——*Apuntes hidrogeológicos sobre el Sud-Este de la provincia de Mendoza.* Ibid. (B). N. 6. 1913. 31 p. 1 mapa.

446.— *Resultados geológicos de algunas perforaciones en las provincias orientales de la Argentina.* Bol. Min. Agr. XVI. 511-527. 1913.

447.——*Reseña hidrogeológica del nordeste de Tucumán y partes adyacentes.* Bol. Min. Agr. XVII. 215-227. 1 mapa. 1914.

448.——*Reseña hidrogeológica de la parte meridional de Tucumán.* Ibid .XVII. 430-434. 1914.

449.——Stappenbeck, R., y Reichert, F.—*Informe preliminar relativo a la parte sud-este del territorio del Chubut y al Análisis Químico del Petróleo de Comodoro Rivadavia.* A. M. A. Secc. Geol. etc. IV. N. 1. 1909 42 p. 1 mapa. 1 pl.

450.—Stechele, B.—*Die Steinströme der Falklandinseln* Münch. Geogr. Studien. 1906. 100 p.

450*—Steffen, H.—*The Patagonian Cordillera and its main rivers.* Geogr. Journ. 1900.

451.——*Reisenotizen aus West-Patagonien.* Ztschr. d. Ges. f. Erdk. Berlín. 1903. 167-207.

451*——*Viajes de exploración y estudio en la Patagonia occidental.* 2 tomos con mapas. Santiago de Chile, 1909.

451*——*Studien über Westpatagonien.* Geogr. Ztschr. 1909.

452.——*Das sogenannte patagonische Inlandeis.* Ztschr. f. Gletscherkde. VIII. 160-174. 1914.

453.—Steinmann, G.—*Sur les scories intercalées dans la formation pampéenne inférieure.* R. M .L. P. XIV. 461-463. 1907.

454.——*Ueber Diluvium in Südamerika.* Ztschr. d. Deutsch. Geol. Ges. LVIII. Monatsber. 215-229. 1906.

455.——*La diluvium dans l'Amérique du Sud.* Rev. génér. Sci. pures et appl. XVIII. 1907. París.

456.——*Das Alter der Schieferformation im Feuerlande.* Centralbl. f. Min. 1908. 193-194.

457.——*Keine marine Trias in Südamerika.* Ibid. 1909. 1-3.

458.——*Gebirgsbildung und Massengesteine in der Kordillere Südamerikas : I. Die Kordillere.* Geol. Rundschau. I. 13-16. 1910.

459.—Steinmann, G., Hoek, H. und v. Bistram, A.—*Zur Geologie des südöstlichen Bolivien.* Centralbl. f. Min. 1904. 1-4.

460.—Steinmann, G. u. Wilckens, O.—*Kreide-und Tertiärfossilien aus den Magellansländern, gesammelt von der schwedischen Expedition.* 1895-1897. Arkiv. f. Zoologi. IV. N. 6. 1908. 118 p. 7 pl.

461.—Steinmann, G. u. Hoek, H.—*Das Silur und Kambrium des Hochlandes von Bolivia und ihre Fauna.* (Steinmann: Beiträge zur Geologie und Paläontologie von Südamerika, XVIII.) N. Jb. f. Min. Beil.-Bd. XXXIV 176-252. 1912.

462.—Stieglitz, O.—*Zur Petrographie Argentiniens. Die Gesteine der Vorkordillere von San Juan und Mendoza.* Mineral. u. petrogr. Mitt. XXX. 333-458. 1911.

463.——*Contribución a la petrografía de la Precordillera y del Río de Palo.* Bol. Dir. Minas. (B). N. 10. 1914. 97 p. 1 mapa.

464.—Stolley, E.—*Über einige Cephalopoden aus der unteren Kreide Patagoniens.* Arkiv f. Zoologi. VII. N. 23. 1912. 18 p. 1 pl.

465.—Stolyhwo, H.—*Wsprawie czlowieka kopalnego i jego poprzednikow w Argientynie.* (Sobre el hombre fósil y sus predecedores en la Argentina). Warschau. 1911. 22 p.

466.—Studer, Th.—*Ueber Funde von Tierresten in Patagonien.* Mitt. d. Naturf. Ges. Bern. 1903. 10.

467.——*Ueber neue Funde von Grypotherium Listaci Ameghi. in der Eberhardtshöhle von Ultima Esperanza.* Neue Denkschr. d. allg. schweiz. Ges. f. d. ges. Naturw. XL. Abh. 1. 1905. 18 p. 2 pl.

468.—Stübel, A.—*Ueber die Verbreitung der hauptsächlichsten Eruptionszentren und der sie kennzeichnenden Vulkanberge in Südamerika.* Peterm. Mitt. XLVIII. 1-9. 1 mapa. 1902.

469.—Suarez, E.—*Los depósitos petrolíferos argentinos.* B. A. 1900.

470.—Suess, Ed.—*Das Antlitz der Erde (La face de la terre-The face of the earth).* Bd. I., Tl. 2: Südamerika. Bd. III, Hälfte 2: Die Anden, Wien u. Leipzig 1909.

471.—Tallibart, B.—*Contribución al estudio de algunos minerales de cobre del Famatina.* Tesis. B.-A. 1912.

472.—Tannhauser, F.—*Petrographische Untersuchungen argentinischer Gesteine, ausgeführt im min. petrogr. Institut der Universität Berlín. VI: Petrograph. Untersuchungen an jungvulkanischen Gesteinen aus der argentinischen Republik.* (Von Brackebusch in den Jahren 1875-1888 gesammelt: Córdoba, S. Luis, S. Juan, Salta, Rioja, Catamarca, Tucumán u. Jujuy). N. Jb. f. Min. Beil.-Bd. XXII. 555-638. 1906.

473.—Thierry, J. C.—*Minería y metalurgía. Su papel en la importación del país. Utilidad de su estudio.* Geol. y Minas. N. 21. B.-A. 1908.

474.—Thierry M. de.—*Aguas termominerales de la provincia de Salta.* A. M. A. Secc. Geol. etc. IX. N. 2. 1913. 48 p.

475.— *Informe sobre las termas de "Los Reyes" en Jujuy.* Bol. Min. Agr. XVI. 677-702. 1913.

476. —*Aguas minerales de la provincia de San Juan.* Ibid. XVII. 131-150. 1914. y en Bol. Dir. Minas. (D) N. 1. 1914. 20 p.

477.—Thomas, J. *Beiträge zur Kenntnis der devonischen Fauna Argentiniens.* Ztschr. d. Deutsch. Geol. Ges. LVII. 233-290. 4 pl. 1905.

478.—Torres, L. M. y Ameghino, C.—*Informe preliminar so-*

bre las investigaciones geológicas y antropológicas en el litoral marítimo sur de la provincia de Buenos Aires. R. M. L. P. XX. 153-167. 1913.

479. *Investigaciones antropológicas y geológicas en el litoral marítimo sur de la provincia de Buenos Aires.* Physis. I. N. 5. B.-A. 1913.

480.—Tournouer, A.—*Sur le Neomylodon et l'Hymaché des Indiens Tehuelches.* (Patagonia). Bull. Mus. d'Hist. Nat. París. 1900. 343-344.

481.——*Sur le Neomylodon et sur l'animal mystérieux de la Patagonie.* C. R. Acad. Sci., París. 1901. 96-97.

482.——*Recherches paléontologiques en Patagonie.* Ibid CXXXV. 540-542. 1902.

483.——*Coupes des terrains tertiaires de la Patagonie.* Ibid. CXXXVII. 348-349. 1903.

484.——*Note sur la géologie et la paléontologie de la Patagonie.* Bull. Soc. Géol. France. (4). 463-473. 1903.

485.—Tragardh, J.—*Nothrus maximus, eine neue Oribatide, fossil in der "Glossotheriumhöhle" gefunden und rezent auch in Patagonien fortlebend.* Zool. Anz. XXIV 25-29. Leipzig 1901.

486.—Ugolini, R.—*Rocce della Valle del Limay nella Republica Argentina. Nota preventiva.* Prov. verb. Soc. Toscana Sci. Nat. XXI. 16-17. 1912.

487.—Uhlig, V.—*Ueber die sogenannten borealen Typen des südandinen Reiches.* Centralbl. f. Min. 1911. 483-490. 517-522 y 536-548.

488.—Urien, C. M. y Colombo, E.—*Geografía argentina.* B. A. 1905.

489.—Urquiza, F. *Nuevas investigaciones sobre el atlas de Monte Hermoso.* Tesis. La Plata. 1912.

490.—Valentin, A.—*Contribución al estudio químico-geológico de la tosca de Mar del Plata y de sus adyacencias.* Tesis. B.-A. 1914.

491.—Vatin, J. y Barrie, G.—*Estado de la industria minera de Milla Michi-có y Malal Caballo, del territorio del Neuquén.* A. M. A. Secc. Geol. etc. V. N. 4. 1911. 85 p. 1 mapa-plano.

492.—Velarde, C. E.—*Fomento de la explotación del yacimiento petrolífero de Comodoro Rivadavia.* La Ingeniería. XVIII. N. 14. B.-A. 1914.

493.—Vignau, P. T.—*El asfalto de Auca-Mahuida.* R. M. L. P. XX. 107-115. 1913. y Bol. Min. Agr. XIV. 1222 1232. 1912.

494.—Viteau, P.—*Informe sobre el estado de la minería en los distritos mineros de Famatina y Guandacol de la provincia de La Rioja.* A. M .A. Secc. Geol. etc. V. N. 1. 1910. 90 p. 1 mapa. 5 planos.

494*—Wagner, H.—*Der Bau des südamerikanischen Festlandes, südlich von 40°. s. Br.* Beil. zu Jahresb. d. Grossh. Realschule zu Oppenheim 1904.

495.—Walther, K.—*El diluvio en los alrededores de Montevideo. I: Geología.* Rev. d. Inst. Agron. Montevideo. V. 263-271. 1909.

496.——*Ueber Transgressionen der oberen "Gondwana-Formation" in Südbrasilien und Uruguay.* Centralbl. f. Min. 1912. 398-405.

497.—Weihrli, L.—*Zwei geologische Querprofile durch die Anden* (Puerto Muntt, Lago Nahuel Huapí, Río Limay). Eclogae Geol. Helvetiae. VI. 157-158.

498.——*Anden und Alpen. "Die Schweiz"* IV. H. 18-19. Zürich 1900.

499.——*Reisebilder aus den Anden.* J.-Ber. d. geogr. Ges. Bern. 1900. 161-178.

500.——*Die geologischen Verhältnisse des Lacarsegebietes in den Anden.* J. Ber. d. St. Gallischen Naturf. Ges 1899|1900. 86-88.

501.——*Altes und neues aus Südamerika.* Ibid. 1901|1902 145-149.

502.—White, D.—*Permo-carboniferous climatic changes in South America.* Journ. Geol. XV. 615-633. 1907.

503.—Wilckens, O.—*Über Fossilien der oberen Kreide Südpatagoniens.* Centralbl. f. Min. 1904. 597-599.

504.——*Revisión der Fauna der Quiriquinaschichten (Chile).* (Steinmann, G: Beiträge zur Geologie u. Pal. v. Südamerika, XI.) N. Jb. f. Min. Beil Bd. XVIII. 181-284. 4 pl. 1904.

505.——*Die Meeresablagerungen der Kreide-u. Tertiärformation in Patagonien.* Ibid. XXI. 98-195. 1 pl. 1905.

506.——*Zur Geologie der Südpolarländer.* Centralbl. f. Min. 1906. 173-180.

507.——*Erläuterungen zu R. Hauthals Geologischer Skizze des Gebietes zwischen dem Lago Argentino und dem Seno de la Ultima Esperanza (Südpatagonien).* Ber d. Naturf. Ges. Freiburg. XV. 75-96. 1 pl. 1907.

508.——*Die Lamellibranchiaten, Gastropoden usw. der oberen Kreide Südpatagoniens.* Ibid XV. 97-166. 8 pl. 1907.

508*.—Willis, Bailey.—*Cambios en el medio ambiente de la vida durante el cuaternario.* Act. XVII Congr. Int. Amer., Bs. As. Sess. 1910. 125-133.

509.—Windhausen, A.—*El yacimiento de Rafaelita de Auca-Mahuída.* Bol. Min. Agr. XIV. 1194-1222. 1912.

510.——*Contribución al conocimiento geológico de los territorios del Río Negro y del Neuquén, con un estudio de la región petrolífera de la parte central del Neuquén.* A. M. A. Secc. Geol. etc. X. N. 1. 1914. 3 mapas. 5 pl.

511.——*Einige Ergebnisse zweier Reisen in den Territorien Río Negro und Neuquén.* N. Jb. f. Min. Beil-Bd. XXXVIII. 325-362. 9 pl. 1914.

512.—Wodak, H.—*Das Petroleumvorkommen am Golf von San Jorge (Patagonien)*. Tiefbohrwesen. VI. 1908.

513.—Wood, E.—*On Graptolites from Bolivia, collected by Dr. J. W. Evans in* 1901-1902. Qu. Journ. Geol. Soc. London. LXII. 431-432. 1906.

514.—Woodward, A. S.—*On some fish-remains from the Paraná Formation, Argentine Republic*. Ann. and Mag. of Nat. Hist. (7) VI. 1-7.

515.——*On some extinct Reptiles from Patagonia, of the Genera Miolania, Dinilysia, and Genyodectes*. Proc. Zool. Soc. London. 1901. I. 169-184. 6 pl.

516.—Woodwarth, J. B.—*Geological expedition to Brasil and Chile*, 1908-1909. Harvard Coll. Mus. Comp. Zool., Bull. LVI. 1-137. 37 pl. 1912.

517.—Zaballa, S. M.—*Memoria presentada al 2.° Congreso Nacional del Comercio e Industria de Mendoza, sobre la protección y la industria minera y sus necesidades*. Publicación oficial. San Juan 1913.

518.—Zimmermann, M.—*Terres, climats et glaciers antarctiques*. Ann. de Géogr. XI. 385-406. 1902.

519.—Zirkel, H. F.—*Examen microscopique des spéciments de Ramallo et Alvear*. R. M. L. P. XIV. 454-455. 1907.

INDICE DE LAS MATERIAS

Aguas, minerales: Argentina. 130. 250, 257, 240, 241, 242. Mendoza. 258; San Juan. 476; Catamarca. 241, 212.

—, termominerales: Argentina. 191; Salta. 474; Los Reyes (Jujuy). 475; Copahues. 290.

—, subterráneas: Buenos Aires (Capital) 58; cordillera Mendocina y Sanjuanina. 415.

—, surgente: Argerich (F. C. S.) 292; La Laja (S. Juan). 84; San Fernando. 599 *.

Aluminita: Catamarca. 75.

Ammonites: Patagonia. 160, 161; Argentina. 153*.

Ancylus: Sudamérica. 93.

Andesitas: sierra de Córdoba. 79.

Arcillas: Argentinas. 67.

Arenas: Argentinas. 196.

Asfaltos: Jujuy. 231; Auca-Mahuida (Neuquén). 495.

Augitas: 79.

Basaltos: sierra de Córdoba. 79.

Borato: Salinas Grandes. 107; Puna de Atacama. 581.

Boreales: rusos; jurásico de Sudamérica. 104, 105, 487.

Boronatrocalcita: Jujuy. 75.

Brachiopoda: Patagonia. 249.

Bryozoa: Patagonia. 109, 110.

Caballo: fósil (véase Equus)

Cales: Argentina. 156, 189; sierra de Córdoba. 65, 205; Palpalá (Jujuy). 57.

Carbón: Argentina. 227, 312, 354; Mendoza (retico). 75; Neuquén. 162 509; Salagasta 256; Río Blanco (S. Juan). 155; Malvinas. 122; formación carbonífera de la Argentina. 111.

Carbonato de zinc: sierra de Córdoba. 75.

Carolibergia azulensis: 11, 518.

Casiterita: Argentina, 56; La Rioja 75, 272.

Cementos: Argentina. 189.

Cephalopoda: Patagonia. 154, 357 404.

Cobre: América latina. 168; Famatina. 159, 547, 471.

Crocodilia: río Paraná 404.

Cretáceo: en general. 68; Argentina. 10, 250, 255, 257, 555; Patagonia. 6, 8, 16, 50, 160. 161, 226, 252, 257, 597, 457, 505, 565, 568; Río Negro. 100; Magallanes. 460 Cordillera. 101, 207.

Cuaternario: Sudamérica. 425; Patagonia y Tierra del Fuego. 156*, 200.

Deseado: formación: Patagonia 309

Devoniano: Argentina occidental. 124; Malvinas. 125; Bolivia. 197, 274 fauna argentina 477.

Diabasas: sierra de Córdoba 79.

Diamantes: Sudamérica 166.

Diluvio: Sudamérica 454, 455. Montevideo (Uruguay). 491.

Diprothomo Platensis: 38, 44, 45, 420.

Diprotodon: 14, 18.

Divisoria (interoceana) de las vertientes de agua: Patagonia. 225.

Echinoidea: Patagonia. 283*.

Edentata: fósiles: Santa Cruz 96.

Epirogenia: Sudamérica 87.

Epsomita: San Juan 255.

Equus: americano, su origen. 170, pampeano 378; Sudamérica 428.

Erosión: fluvial: Cordillera. 288.

Escorias volcánicas: pampeano. 352, 355.

Esquistos bituminosos; Salta 252

Estadística: minera, argentina 141

Estaño: Catamarca. 199; minas «San Salvador» 199, 519, 520.

Expedición Sueca al Polo Sur: 49, 69.

Fauna: devoniano de la Argentina. 447. id Bolivia 274. cretaceo de Patagonia 226. cretaceo y Malm de la Cordillera 207.

Feldespato: Argentina 67.

Fósiles: Argentina. 409, 435. Patagonia 29. 52 55, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 185, 505. Piedra Pintada 99. Malvinas 125, 551. Magallanes 460. isla Seymour. 29; arroyo Frias 115*.

Galena: San Luis 71.

Gastropoda: Patagonia 308.

Geodas ferruginosas: Corrientes y Entre Rios 117, 118, 391.

Geografía: argentina 515, 379, 415 451, 470, 488.

Glaciarismo: cordillera argentina 219. Aconcagua y Tupungato 483. Patagonia 452. Bismarck 384. Antártida 343, 344, 518. variaciones periódicas 167.

Gondwana (formación): Brasil y Uruguay 496.

Graptolites: Bolivia 515.

Grypotherium: 7, 208, 210, 211, 219, 296, 297, 298, 535, 561*, 562, 596, 467

Hidrogeología: San Luis 167. Tucuman 447, 448. Mendoza 445. La Pampa 444. lago Nahuel Huapi 287 canal de Bahia a los Andes 599.

Hidrografía: Andes 158, 450*. rio de La Plata 515. rio Pilcomayo 286. rio Negro 285.

Hierro meteórico. Puerta de Arauco 258.

Holcostephanide: Neuquen 153.

Hombre fósil: Argentina. 42, 95, 293, 465. Monte Hermoso. 55. Grunaldi, 551. pampeano, 40, 45. pliocéno de Buenos Aires 58. rio Dulce (Stgo. d. Est.) 114. antiguedad 46, 47.

Hoplites: Patagonia 356.

Invertebrata (en general): Patagonia 548. 550, 457.

Jurásico: Sudamérica 104, 105, 259. Cordillera 105. clima 102.

Lamellibranchiata: cretáceo de Patagonia. 505.

Lias: Piedra Pintada 99, 400.

Litopterna: Santa Cruz (Patagonia) 427.

Magellanica, formación: 255.

Magnetita: cerro del Morro 64.

Malm: cordillera, su fauna 207.

Manantiales: (véase aguas)

Mamíferos, fósiles: Argentina 10, 22, 25, 25, 26, 27, 31, 594. Patagonia 6, 16, 50. 94. 178, 275, 508, 597, 427, 466, 482. rio Paraná 5. Bolivia 15. 556, 557.

Mármol: argentina 401. San Luis y Mendoza 75, 436.

Marsupialia: Santa Cruz (Patagonia 455, 455*.

Martita: cerro del Morro 64.

Mastodon: Bolivia 366.

Melafiros: sierra de Córdoba 79.

Metamorfosis: esquistos cristalinos 81.

Mica: Argentina 72.

Minerales: de aplicación, sierra de Córdoba 76; útiles 261; auríferos 55; San Luis 187; Famatina 295.

Minería: Argentina 241, 245, 319*, 458; San Luis 60; Jujuy 266; Los Andes 112; Famatina y Guandacol 491; Neuquén 491; prehistórica 402

Mioceno: Patagonia 2; Monte Hermoso 55.

Molibdeno: San Luis 71.

Moluscos: terciario y cretáceo de la Argentina 250, 255. 257; id de la Patagonia 251, 252; río Paraná 92; Mar del Plata y Chapalmalán 254.

Mylodon: Patagonia occidental 126

Neogena, formación: Argentina 56, 59, 590.

Neomylodon: Patagonia 480, 481.

Nieve penitente: 198, 209. 215. 214, 270.

Nothrus maximus: Patagonia 485.

Notostylops: 4.

Ostrea: argentinas 248, General Roca 85.

Oro: Sudamérica 166. Jujuy 75. Magellan y Tierra del Fuego 560, 564 minas de Intiguasi (S. Luis) 55.

Orycteropidae: origen 28.

Osmundites: Paraguay 418.

Padron minero; 143, 147.

Paleoantropología: Argentina 48, 525.

Paleobotánica: 120, 192, 195, 202, 205, 550, 280*.

Paleoclimatología: permo-carbón, 502.

Paleogeografía: sudamericana 87 188.

Paleontología (en general): 20, 587 482.

Pampeano (formación): Argentina 70. 209, 559, 378. 598, 406. Bs. Aires y S. Fe 45, 105, 254 Córdoba 151, .75. Patagonia 40, 164, 514*; perforaciones 446.

Peces: Argentina 569. Patagonia 54, 500. río Paraná 408.

Permo-carbón: paleoclimatología 502.

Petroleo: Argentina 113, 127, 129, 204, 227, 302, 303, 304, 306, 307, 321, 333, 358, 416, 469. Comodoro Rivadavia 61, 129, 139, 230, 449, 492. Patagonia 305. Golfo de San Jorge 512. Chubut 410. Neuquén 233, 267, 510. Tierra del Fuego 163. Salta 85, 86, 88, 116, 127, 169, 289. Bolivia 376 413. polarimetría 374, 375, 377, cateo y exploración 295.

Plata: Famatina 82.

Plioceno: Argentina 1. Buenos Aires 38.

Plomo: Jujuy 75. Mahuida 323.

Polimastodon: origen 18.

Porfiritos: 79.

Primates: sudamericanos 419.

Proboscídea: línea filogenética 11

Prosqualodon australe Lyd: mioceno de la Patagonia 2.

Pyrotherium: 4, 14, 181.

Rafaelita: Neuquén 312, 509.

Reinschia australis: Malvinas 122

Reptiles, fósiles: Patagonia 515.

Rético: Patagonia 132, 133.

Rios negros (schwarze Flüsse): Sud américa 195.

Rocas: Olavarría 54. Limay 486. San Juan, Mendoza 462, 463. eruptivas de la Argentina 472.

Roedores: 18, 414.

Rutilo: sierra de Córdoba 75.

Saurodelphis argentinus: 1.

Schieferformation: Tierra del Fuego 456.

Seismología: 152, 284, 328.

Seleniuro de cobre: La Rioja 75.

Smithsonita: sierra de Córdoba 75

Sulfuro de cobre: La Rioja 75.

Sulfuro de plata: La Rioja 75.

Tejón (Meles Taxus Bodd.): 26.

Terciario: América 256. Sudamérica 425. Argentina 10, 46, 47, 253, 257. Patagonia 30, 52, 53, 100, 252, 397, 483, 535. Magellanes 460. río Paraná 5.

Terremotos: 367. Andes 329. Mendoza (1861) 134, 319, 311. (véase también: Seismología).

Tetraprothomo Argentinus: 33.

Tierras cocidas: 352, 353, 390.

Tobas volcánicas: 157, 352, 353.

Tosca: Mar del Plata 50, 490.

Toxodon: 32.

Trías: marina: 457.

Trilobitae: Bolivia 197, 283.

Tungsteno (véase: Wolfram).

Typotheria: Santa Cruz 434, 434.

Ulexita (boronatrocalcita): Jujuy 75

Ungulata: Sudamérica 8, 21, 395. Patagonia 424.

Vanadio: San Luis 71. petroleo argentino 307.

Volcanismo: Argentina y Chile 62, 63, 66, 131, 210*. 216, 217, 468. cenizas 239.

Wolfram: 368. Argentina 273, 314. sierra de S. Luis 314. sierra de Velasco 261. cerro del Morro 64. Mazán (La Rioja) 272.

Zinc (véase carbonato de zinc).

Zoantharia: terciario de Patagonia 52, 53.

INDICE GEOGRAFICO

Aconcagua, 411.

Aguaraz (Salta) 116.

Alto (Salta) 86.

Andes (véase Cordillera)

Antarctis. 194, 341, 343, 344, 345, 346, 349, 363, 5 86, 518.

Argerich. 292.

Arroyo Siasgo. 43.

Auca-Maluida (Neuquén) 493, 509

Bolivia. 13, 197, 223, 274, 283, 336, 337 366, 376, 413, 459, 461, 514.

Buenos Aires. 38, 103, 123, 212, 218, 478, 479.

Buenos Aires (Capital). 58

Cajon del Cadillal. 268

Catamarca. 199, 241, 242, 279, 280, 319, 320.

Chaco. 338

Challaco (Neuquén) 267

Chapalmalán. 35, 254

Chos-Malal (Neuquén) 3

Chubut. 419, 449

Comodoro Rivadavia. 61, 129, 139, 230, 419, 492

Copahues. 290

Cordillera, sudamericana 158, 288, 458, 498, 499

—, Argentina. 97, 106, 207, 210. 219, 266, 266. 270. 276, 359, 496

— Mendocina 184, 185, 412

— Sanjuanina 278, 412

— Patagonia 175, 275. 274*, 370, 372 373, 450*

Córdoba. 151, 173, 386.

Corrientes. 89, 117, 118.

Cueva Eberhardt (véase Patagonia y Ultima Esperanza).

Curacautin 97.

Entre Rios. 89, 117, 118.

Falkland Islands (véase Malvinas)

Famatina. 82, 295, 471, 494.

Fiambalá (valle de) 359.

Frías (arroyo) 118*.

General Roca (Rio Negro) 83, 190.

Georgia del Sur. 49, 165.

Graham's Land. 50

Guandacol (Rioja) 494

Guayquerias (Mendoza) 115.

Ibera (E. Rios) 117, 118, 391.

Intiguasi. 55.

Jujuy. 75. 260, 234.

Lago Lacar (Andes) 500.

» Muster (Patagonia) 439

» Nahuel Huapí. 287, 403

La Laja (S. Juan) 84, 47

La Rioja 75, 80, 159, 347

Las Higueras (Mendoza) 73

Limay (valle del) 486

Los Andes (Territorio) 112, 275*

Los Buitres (Mendoza) 317

Los Reyes (Jujuy) 475.

Magallanes 340, 342, 360, 364, 438, 460.

Mahuida. 322

Malvinas (islas) 51*, 122, 193, 199* 201, 330, 331, 450

Mar Chiquita 174

Mar del Plata. 35, 59, 254, 490

Mazán (Rioja) 272

Mendoza. 74, 75, 412, 440, 441, 442, 445, 462, 463, 258, 317.

Mendoza (Capital) 134, 310, 311.

Misiones. 117, 118, 172, 332

Monte Hermoso. 33, 41, 489

Morro (cerro) 64.

Neuquén. 3, 153 253, 280*, 491, 510, 511.

Olavarría. 54

Oran (Salta) 77, 88, 169

Palpalá (Jujuy) 57

Pampa (Gobernación) 444

Paraguay. 120, 121, 119, 190, 418

Paraná (rio). 5, 90, 91, 92, 118, 404, 408.

Patagonia (véase también: Rio Negro, Neuquén, Chubut y Santa Cruz

Geología: 2, 6, 8, 9, 15, 16, 19, 30, 52, 53, 132, 133, 156*, 160, 161, 164, 175, 200, 206, 215 225, 226, 249, 251, 305, 308, 309, 314*, 324, 350, 357, 370, 371, 372, 373, 397, 398, 406*, 422, 423, 427* 437, 451, 451*, 452, 484, 494*, 503, 505 507.

Paleontología: 6, 8, 16 2[illegible], 30, 34, 94, 96, 109, 126, 160, 161, 1[illegible] 177, 178, 179, 180, 182 183, 20[illegible], 208, 210, 211, 226, 249 251, 252, 275 28[illegible]*, 300, 308, 314*, 348, 35[illegible], 356, 357, 397, 422, 424, 437, 451, 464, 466, 467, 480, 481, 482, 484, 515 y 283*.

Piedra Pintada (Neuquén) 99, 393 400.

Pilcomayo (rio) 243, 286

Puna de Atacama. 276, 381

Punta Arenas (Chile) 163

Rinconada (la) 75

Rio Blanco (S. Juan) 155

Rio Dulce. 114

Rio Negro. 285, 510, 511

Salagasta (Mendoza) 236, 247, 407

Salinas Grandes. 107

Salinas de Epecuén. 294

San Fernando. 399*

San Jorge (golfo) 512

San Julián (Santa Cruz) 171

Salta. 85, 127, 232, 289, 474

San Juan. 74, 155, 235, 278, 412, 440, 441, 442, 462, 463, 476

San Luis. 55, 60, 71, 75, 187, 314, 436

Santa Cruz (Territ.) 96, 426, 427, 433, 434

Santa Fé. 103

Seymour (isla de) 29, 192, 430

Sierra de Córdoba. 65, 75, 76, 79, 205

— de San Luis. 314

— Lotena (Neuquén) 233

— de Velasco. 261

— centrales de la Argentina. 74

— pampeanas. 186

— subandinas de Salta 86
Snow Hill (isla) 192
Tartagal (Orán) 86, 116
Tierra del Fuego. 51, 163, 210, 232, 238, 373, 360, 361, 455
Tinogasta. 359
Tucumán. 279, 447, 448
Ultima Esperanza (Patagonia) 176, 205, 210, 211, 213, 236, 237, 238, 343, 396, 467
Valdez, península. 496*
Valle Hermoso (Mendoza) 317

Córdoba. Octubre de 1919.

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

MISCELANEA: N°. 3

BIBLIOGRAFIA

DE LA

GEOLOGIA, MINERALOGIA Y PALEONTOLOGIA

DE LA

REPUBLICA ARGENTINA

HASTA EL AÑO 1899

POR

ENRIQUE SPARN

BIBLIOTECARIO DE LA ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

CORDOBA (Rep. Arg.)
ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS
1921

INTRODUCCION

Como está anunciado ya en la Introducción de mi "*Bibliografía de la Geología, Mineralogía y Paleontología de la República Argentina, años* 1900-1914", trabajo publicado el año pasado (*Miscelanea N° 2 de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba*), de estarse para compilar también la literatura de la misma índole que comprende todo el siglo XIX, cúmpleme dar ahora la presente bibliografía geo-mineralógica y paleontológica argentina a la publicidad.

Cuenta ella con los títulos de más de 930 publicaciones, entre ellas también algunas de carácter geográfico, y está la misma redactada en igual forma y con el mismo método que la del siglo presente: estando mencionados los trabajos bajo el apellido del autor en orden alfabético con el título completo y con la indicación de la revista donde está publicado cada trabajo, y estando anotados por orden cronológico los artículos de cada autor.

Por quedar subsistentes las orientaciones y explicaciones, dadas en la introducción de mi trabajo bibliográfico que se refiere a los años 1900-1914, también para esta publicación, su repetición en estas líneas me parece innecesaria.

Contiene también esta bibliografía un índice de materias y otro de sus localidades respectivas.

En lo que se refiere a las revistas extranjeras que son las mismas anunciadas ya con anterioridad (más:

Sitzungsberichte der kgl. Preuss. Akademie der Wissenschaften, Berlin.	Academia Nacional de Ciencias, Córdoba. Museo Nacional, Bs. Aires.
Zeitschrift f. allgemeine Erdkunde...	Academia Nacional de Ciencias, Córdoba.
Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde.....	Academia Nacional de Ciencias, Córdoba. Sociedad Científica Argentina. Instituto del Profesorado Secundario, Bs. Aires.,

tengo que rectificar que la "Zeitschrift für Gletscherkunde" se encuentra en la biblioteca de la "Dirección de Minas y Geología" en Buenos Aires.

Córdoba, Enero de 1921.

E. Spahn

ABREVIATURAS USADAS

Anal. = Anales del Museo Nacional de Buenos Aires.
B.-A. = Buenos Aires.
A. S. C. A. = Anales de la Sociedad Científica Argentina.
B. A. N. C. = Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba.
R. M. L. P. = Revista del Museo de La Plata.
N. Jb. f. Min. = Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie u. Paläontologie-
Id. Id. B.-Bd. = Id Id Beilage-Band.
Compt. rend. = Comptes rendus de l' Académie des Sciences de Paris.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

1. Agassiz, L.—*South American expedition.* Nature. 1872. 216. 229-31. 270-72. 352-54. 414-15. (Trata también sobre una época glacial en la Patagonia).
2. Aguirre, Ed.—*La geología de la Sierra Baya.* A. S. C. A. VIII. 34-45. 1879.
3. —*Excursión a un distrito minero de la sierra de San Luis.* Ibid. IX. 101-112. 1880.
4. —*Pozos artesianos en la Provincia de Buenos Aires.* Ibid. XIII. 224-237. 1882.
5. —*Constitución geológica de la Provincia de Buenos Aires.* (En Censo general de la Provincia de B.-A., 1881, Cap. III) B.—A. 1883.
6. —*Pozos artesianos y provisión de agua en el puerto de Bahía Blanca.* A. S. C. A. XXXI. 177-188. 1891.
7. —*La Sierra de la Ventana.* Ibid. XXXII. 16-35. 2 pl. 1891.
8. —*La Gruta de aguas doradas.* Anal. V. 303-307. 1897.
9. —*Notas geológicas de la Sierra de la Tinta.* Ibid. V. 333 ss. 1897.
10. Aguirre, E., Kyle, J. J. y Puiggari, M.—*Carbón fósil de Mendoza.* A. S. C. A. XV. 270-273. 1883.
11. Alberdi, M.—*Informe sobre la minería y los principales criaderos metalíferos de la Provincia de Córdoba.* Publicación oficial. B.—A. 1880.

12. Albert, F.—*El Neuquén.* Bol. Inst. Geogr. Arg. XIV. 154-176. 1893.

13. Albertini, L.—*Informe del primer año* (1885) *de la Sección de Minas del Dep. de Obras Públicas de la Nación.* Publicación oficial. B.—A. 1886.

14. Alessandri, G. de.—*Ricerche sui pesci fossili di Paraná* (*Rep. Arg.*). Atti Accad. d. Scienze di Torino. XXXI. Fasc. 12. 1 pl. 1895.

15. Ambrosetti, J. B.—*Observaciones sobre los reptiles fósiles oligocenos de los terrenos terciarios del Paraná.* B. A. N. C. X. 409-426. 1887.

16.—*Contribución al estudio de las tortugas fluviales oligocena de los terrenos terciarios antiguos del Paraná.* Bol. Inst. Geogr. Arg. XIV. 489-499. 1893.

17.—*Viaje a la Pampa Central.* Ibid. XIV. 1893.

18. Ameghino, C.—*Exploraciones geológicas en la Patagonia.* Bol. Inst. Geogr. Arg. XI. 2-46. 1890.

19. Ameghino, Fl.—*Nouveaux débris de l'homme et de son industrie, mêlés à des ossements d'animaux quaternaires, recueillis auprès de Mercedes.* Journ. de Zool. IV. 527-28. Paris. 1875.

20.—*Notas sobre algunos fósiles nuevos encontrados en la formación pampeana.* Mercedes. 1875.

21.—*L'homme préhistorique dans le bassin de la Plata.* C. R. Congrès Int. Sci. Anthropol. Paris 1878. 341-50. Paris. 1880.

22.—*The man of the pampean formation.* Amer. Naturalist. XII. 828-31.

23.—*Catalogue spécial de la Section Anthropologique et Paléontologique de la République Argentine à l'Exposition Universelle de* 1878. Paris 1878.

24.—*L'homme préhistorique dans la Plata.* Revue d' Anthropologie. (2) II. 210-49. 1879.

25.—*La plus haute antiquité de l'homme en Amérique.* C. R. Congrès Int. d. Americanistes, Bruxelles. II. 198-247. 1879.

26.—*Los mamíferos fósiles de la América meridional.* En colaboración con el Dr. H. Gervais. Con doble texto, español y francés. Paris y Buenos Aires. 1880. 225 p.

27.—*La formación pampeana.* Paris y Buenos Aires 1880. 2 lám. 376 p.

28.—*La antigüedad del hombre en el Plata.* 2 vol. Paris y Buenos Aires. 1880 y 1881. 25 lám. 1177 p.

29.—*Catálogo explicativo de las colecciones de antropología prehistórica y de paleontología de Florentino Ameghino.* En "Catálogo de la sección de la provincia de Buenos Aires en la Exposición Continental Sud-Americana". Anexo A, págs. 35-42. B.—A. 1882.

30.—*Sobre la necesidad de borrar el género Schistopleurum y sobre la clasificación y sinonimia de los Gliptodontes en general.* B. A. N. C. V. 1-34. 1883.

31.—*Sobre una colección de mamíferos fósiles del piso mesopotámico de la formación patagónica, recogidos en las barrancas del Paraná por el profesor Pedro Scalabrini.* Ibid. V. 101-16. 1883.

32.—*Sobre una nueva colección de mamíferos fósiles recogidos por el profesor Pedro Scalabrini en las barrancas del Paraná.* Ibid. V. 257-306. 1883.

33.—*Excursiones geológicas y paleontológicas en la provincia de Buenos Aires.* Ibid. VI. 161-257. 1 pl. 1884.

34.—*Resumé d' un mémoire de M. Adolphe Doering sur la Géologie argentine.* Bull. Soc. Géol. de France. (3) XII. 236-242. 1884.

35.—*Nuevos restos de mamíferos fósiles oligocenos recogidos por el profesor Pedro Scalabrini y pertenecientes al Museo provincial de la ciudad de Paraná.* B. A. N. C. VIII. 3-207. 1885.

36.—*Informe sobre el Museo Antropológico y Paleontológico de la Universidad Nacional de Córdoba, durante el año* 1885. Ibid. VIII. 347-60. 1885.

37.—*Oracanthus Burmeisteri: Nuevo edentado extinguido de la República Argentina.* Ibid. VII. 499-504. 1 pl. 1885.

38.—*Oracanthus y Cœlodon: Géneros distintos de una misma familia.* Ibid. VIII. 394-98. 1886.

39.—*Oracanthus und Coelodon: Verschiedene Gattungen einer und derselben Familie.* S.-Ber. Kgl. Preuss. Akad. d. Wiss. Berlin.. XXIV. 463-66. 1886.

(Es la traducción de la obra anterior a lengua alemana).

40.—*Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de los terrenos terciarios antiguos del Paraná.* B. A. N. C. IX. 5-228. 1886.

41.—*Monte Hermoso.* B.—A. 1887. 10 p.

42.—*Apuntes preliminares sobre algunos mamíferos extinguidos de Monte Hermoso.* 2 pl. 20 p. B.—A. 1887.

43.—*Observaciones generales sobre el orden de mamíferos extinguidos sudamericanos llamados Toxodontes (Toxodontia) y sinopsis de los géneros y especies hasta ahora conocidos.* 66 p. B.—A. 1887.

44.—*Enumeración sistemática de las especies de mamíferos fósiles coleccionados por Carlos Ameghino en los terrenos cocenos de la Patagonia austral.* 26 p .B.—A. 1887.

45.—*Rápidas diagnosis de algunos mamíferos fósiles nuevos de la República Argentina.* 17 p. B.—A. 1888.

46.—*Lista de las especies de mamíferos fósiles del mioceno superior de Monte Hermoso hasta ahora conocidas.* 21 p. B.—A. 1888.

47.—*El temblor del 4 de Junio de* 1888: *Sus antecedentes geológicos.* Rev. Soc. Geogr. Arg. VI. 163-70. 1888.

48.—*Trachytherus Spegazzinianus: Nuevo mamífero fósil del orden de los Toxodontes.* 8 p. B.—A. 1889.

49.—*Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina.* Act. Ac. N. Cien. Córd. VI. 1889. 98 pl. 1028 p.

50.—*Los Plagiaulacídeos argentinos y sus relaciones zoológicas.*

geológicas y geográficas. B. I. G. A. XI. 143-201. Rev. Arg. Hist. Nat. I. 1891.

51.—*Les mammifères fossiles de la République Argentine.* Rev. Scientifique. XLVI. 11-16. 1890.

52.—*Nouvelles explorations des gîtes fossilifères de la Patagonie australe.* Ibid. XLVI. 506-07. 1890.

53.—*Observaciones críticas sobre los caballos fósiles de la República Argentina.* Rev. Arg. Hist. Nat. I. 4-7, 65-88. 1891.

54.—*Sobre algunos restos de mamíferos fósiles, recogidos por el señor Manuel B. Zavaleta en la formación miocena de Tucumán y Catamarca.* Rev. Arg. Hist. Nat. I. 88-101. 1891

55.—*Caracteres diagnósticos de cincuenta especies nuevas de mamíferos fósiles argentinos.* Ibid. I. 129-67. 1891.

56.—*Sobre la distribución geográfica de los Creodontes.* Ibid. I. 214-19. 1891; Crónica Cient. de Barcelona. XIV. 377-80. 1891.

57.—*Mamíferos y aves fósiles argentinos:—Especies nuevas, adiciones, y correcciones.* Ibid. I. 240-59. 1891.

58.—*Nuevos restos de mamíferos fósiles descubiertos por Carlos Ameghino en el eoceno inferior de la Patagonia austral:—Especies nuevas, adiciones y correcciones.* Ibid. I. 289-328. 1891.

59.—*Las antiguas conexiones del continente Sud-Americano y la fauna eocena argentina.* Ibid. I. 123-25; Crónica Cient. de Barcelona. XIV. 352-54. 1891.

60.—*Determinación de algunos jalones para la restauración de las antiguas conexiones del continente Sud-Americano.* Ibid. I. 282-88; Ibid. XIV. 399-403. 1891.

61.—*Observaciones críticas sobre los mamíferos eocenos de la Patagonia austral.* Ibid. I. 328-80. 1891.

62.—*Observaciones sobre algunas especies de los géneros Typotherium y Entelomorphus.* Ibid. I. 435-37. 1891.

63.—*Sobre la supuesta presencia de Creodontes en el mioceno superior de Monte Hermoso.* Ibid. I. 437-38. 1891.

64.—*Los monos fósiles del eoceno de la República Argentina.* Ibid. I. 383-97. 1891.

65.—*Enumeración de las aves fósiles de la República Argentina.* Ibid. I. 441-53. 1891.

66.—*Sobre algunas especies de perros fósiles de la República Argentina.* Ibid. I. 438-41.

67.—*Mamíferos fósiles argentinos: Especies nuevas. Adiciones y correcciones.* Crónica Cient. de Barcelona. XIV. 340-48, 380-83. 1891.

(Esta publicación es el mismo trabajo del número 57, despojado de la parte que trata de las aves).

68.—*Répliques aux critiques du docteur Burmeister sur quelques genres de mammifères fossiles de la République Argentine.* B. A. N. C. XII. 437-69. 1892.

69.—*Les mammifères fossiles de la Patagonie australe.* Rev. Scientifique. LI. 13-17. 1893.

70.—*Nouvelles découvertes dans la Patagonie australe.* Ibid. LI. 731. 1893.

71.—*New discoveries of fossil Mammalia of Southern Patagonia.* Amer. Nat. XXVII. 445 ss. 1893.

72.—*Les premiers mammifères.—Relations entre les mammifères diprotodontes éocènes de l'Amerique du Nord et ceux de la République Argentine.* Rev. Gén. d. Sci. pures et appl. IV. 77-81. 1893.

73.—*Apuntes preliminares sobre el género Theosodon.* Rev. Jard. Zool. B.—A. I. 20-29. 1893.

74.—*Sobre la presencia de los vertebrados de aspecto mesozoico en la formación Santacruceña de la Patagonia austral.* Ibid. I. 76-84. 1893.

75.—*Sur les ongulés fossiles de l'Argentine: Examen critique de l'ouvrage de R. Lydekker: "A study of the extinct ungulates of Argentine.* Ibid. II. 193-303. 1894.

76.—*Enumeration synoptique des espèces de mammifères fossiles*

des formations éocènes de Patagonie. P. A. N. C. XIII. 259-452. 1894.

77.—*Sur les oiseaux fossiles de la Patagonie.* Bol. Inst. Geogr. Arg. XV. 501-602. 1895.

78.—*Première contribution à la connaissance de la faune mammalogique des couches à Pyrotherium.* Ibid. XV. 603-60. 1895.

79.—*Sur les édentés fossiles de l'Argentine. (Examen critique, révision et correction de l'ouvrage de R. Lydekker: "The extinct edentates of Argentina", etc.)* Rev. Jard. Zool. B. A. III. 97-192. 1895.

80.—*Notas sobre cuestiones de Geología y Paleontología Argentina.* Bol. Inst. Geogr. Arg. XVII. 87-119. 1896.

81.—*Sur l'evolution des dents des mammifères.* B. A. N. C. XIV. 381-517. 1896.

82.—*Bibliografía: "Manual de Paleontología", por Carlos A. Zittel.* Bol. Inst. Geogr. Arg. XVII. 231-39. 1896.

83.—*Notes on the Geology and Paleontology of Argentine. (translated with supplementary observations by Arthur Smith Woodward).* Geol. Mag. Dec. 4. IV. 4-118. 1897.

84.—*La Argentina al través de las últimas épocas geológicas.* B. —A. 1897.

85.—*South America as the source of the Tertiary Mammalia (translated by Smith Woodward.).* Nat. Science. XI. 256-64. London. 1897.

86.—*Les mammifères crétacés de l'Argentine.* Bol. Inst. Geogr. Arg. XVIII. 406-521. 1897.

87.— *Sur les anciens mammifères de Patagonie.* Rev. Scientifique. Julio 10 de 1898.

88.—*L'âge de couches fossilifères de Patagonie:—Nouvelles découvertes de mammifères fossiles.* Ibid. (4) IX. 72 y sig. 1898.

89.—*Première notice sur le Neomylodon Listai, un représentant vivant des anciens édentés gravigrades fossiles de l'Argen-*

tine. La Plata 1898. 8 p. — Y versión inglesa: *An Extinct Ground Sloth in Patagonia*. Nat. Science. XIII. 324-26. London 1898.

90.—*Sinopsis geológico-paleontológica de la República Argentina*. II° Censo de la Rep. Arg., I. 112-255. B.—A. 1898.

91.—*Sur l'arrhinolemur, mammifère aberrant du tertiaire du Paraná*. C. R. Ac. Sci. Paris. CXXVII. 395. 1898.

92.—*De la cause qui a produit l' avancement ou le retard du développement des différentes catégories de molaires dans la classe des mammifères*. Bull. Soc. Géol. France. 1898.

93.—*Nota preliminar sobre el Loncosaurus argentinus*. A. S. C. A. XLVII. 61-62. 1899.

94.—*Sinopsis geológico-paleontológica de la Argentina*. (*Suplemento*). La Plata. 1899.

95.—*El mamífero misterioso de la Patagonia* (*Neomylodon Listai*). La Plata 1899.

96.—*Los arrhinolemuroidea, un nuevo orden de mamíferos extinguidos*. Com. Mus. Nac. B.—A. I. 146-51. 1899.

97.—*On the primitive type of the Plexodont molars of Mammalia* Proc. Zool. Soc. London. 1899. 555-71.

98. Andreae, A.—*Zusammenfassendes Referat über die fossilen Riesenvögel aus Patagonien, speciell Phororhacos*. N. Jb. f. Min. (Referate) 1899. II. 322-330.

99. Andree, K.—*Buenos Ayres und die argentinischen Provinzen*. Neue Ausgabe. Leipzig 1867.

100.—Andrews, Ch. W.—*Remarks on the Stereornithes, a group of extinct birds from Patagonia*. Ibis. II. 1-12. 1896.

101.—*On the extinct birds of Patagonia: The skull and skeleton of Phororhacos inflatus Ameghino*. Trans. Zool. Soc. London. XV. 55-86. 4 pl. 1899.

102. Angelis, P. de—*Colección de obras y documentos sobre el rio de La Plata: Tomo IV. Expedición de 1822 a la sierra de la Ventana, al mando del coronel Pedro A. García*. B. A. 1836.

103. Anonimas.—*Die altindischen Bergwerke der argentinischen Provinz San Juan; nach einer Original — Correspondenz der deutschen Zeitung am Rio de La Plata.* Ztschr. Ges. Erdk. Berlin. II. 174. 1867.

104.—*The man of the pampean Formation.* Amer. Naturalist. XII. 827-829. 1878.

105.—*Hierro meteórico (en el Chaco según el diario del coronel A. García de Villegas del año* 1779). Bol. Inst. Geogr. Arg. IV. 134-140. 1884.

106.—*Yacimientos bituminosos en San Juan. Carbon de piedra?* Rev. Técnica. V. 147-150. 1899.

107.—*La minería en la República Argentina.* Ibid. 247-250.

108. Arata, P. N.—*Apuntes sobre la composición química de un salitre de Santiago del Estero.* A. S. C. A. I. 26-30. 1876.

109.—*Esquisto bituminoso de la provincia de Salta.* Ibid. III. 40-41. 1877.

110.—*Una expedición por las regiones mineras del Norte de la República Argentina.* B.—A. 1877.

111. Arctowski, H.—*Observations sur l'intérêt que présente l' exploration géologique des terres australes.* Bull. Soc. Géol. France. XXIII. 589-591. 1895.

112. Arnaud, L.—*Expedición al Chaco. Informe sobre las observaciones efectuadas en el Chaco por el Jefe de la Comisión Científica.* Bol. Inst. Geogr. Arg. VI. 205. 1885.

113.—*Una expedición por las regiones mineras del Norte de la República.* B.—A. 1889. 137 pp.

114. Artope.—*Ueber Augit-haltige Trachyte der Anden.* Inaug.-Diss. Göttingen 1872. 29 pp.

115. Ave-Lallemant, G.—*Apuntes sobre algunos minerales de las vetas de cuarzo aurífero del Distrito de San Francisco (Prov. S. Luis).* Anal. Agric. de la Rep. Arg. I. 82-83. 1873.

116. —*Bergbaunotizen aus San Luis.* Napp's La Plata Monatschr. I. 224. 1873.

117.—*Erfahrungen im Goldbergbaue in der Argentinischen Republik.* Ibid. I. 126-130. 192-194. 205-206. II. 6-7. 1873. 1874.

118.—*Ueber das Vorkommen von Kupfererz im Rincon de San Francisco* (Prov. S. Luis). Ibid. II. 37. 1874.

119.—*Mineralogische Mitteilungen aus der argentinischen Provinz San Luis.* Ibid. II. 129. 147. 169. 178. III. 23. 1874. 1875.

120.—*Apuntes sobre la geognosía de la sierra de San Luis.* Act. Ac. Nac. Cienc. Córd. I. 102-140. 1 pl. 1875.

121.—*Estudios micromineralógicos en las rocas de la provincia de San Luis.* Ibid. I. 141-154. 1875.

122.—*Comunicaciones mineralógicas.* A. S. C. A. III. 321-325. 1877.

123.—*Nota sobre los lavaderos auríferos de los Cerritos Blancos en la sierra de San Luis.* Ibid. IX. 208-210. 1880.

124.—*Datos orográficos e hidroscópicos sobre la provincia de San Luis.* Bol. Inst. Geogr. Arg. V. 191-195. 222-224. 1884.

125.—*Excursión minera a la Cordillera de los Andes.* A. S. C. A. XIX. 145-159. 1885.

126.—*Itinerario de la expedición minera a la Cordillera de los Andes.* Ibid. XX. 123-169. 213-261. 1885.

127.—*Bergmännische Notizen aus dem Gebiete der südlichen Andes.* Berg. u. Hüttenm. Ztg. XLV. N. 25-28. 1886.

128.—*Estudio orográfico en la Cordillera de Mendoza y Neuquén.* Bol. Inst. Geogr. Arg. VIII. 173-188. 1 perfil. 1887.

129.—*Memoria descriptiva de la Provincia de San Luis. Presentada al Congreso de la Exposición Continental de* 1882. San Luis 1888.

130.—*Datos geográficos de la Provincia de Mendoza* Bol. Inst. Geogr. Arg. X. 293-301. 1889.

131.—*Estudios en la Cordillera de los Andes.* Ibid. X. 302-311. 1889.

132.—*Apuntes orográficos sobre la cordillera de Mendoza.* Ibid. X. 351-367. 1889.

133.—*El Paramillo de Uspallata.* B.—A. 1890.

134.—*Estudios mineros en la provincia de Mendoza. La parte septentrional de la sierra de Uspallata.* B. A. N. C. XII. 131-176. Con 2 mapas y 1 perfil. 1890.

135.—*La minería en la provincia de Mendoza. El Paramillo de Uspallata.* (*Memoria presentada a la Sociedad Científica Argentina.*) B.-A. 1890.

136.—*Observaciones sobre el mapa del Departamento de las Heras* (*Prov. de Mendoza.*) Anal. Museo La Plata, Secc. Geol. y Min. I. 20 pp. 1 mapa. 1892.

137. Baker.—*Fossil rests of Santa Cruz in Patagonia.* Qu. Journ. Geol. Soc. Lond. 1868. 505-506.

138. Balbin, V. y Medici, J.— *Corte geológico del tunel de toma de las nuevas obras de aguas corrientes* (*Bs. Aires*). A. S. C. A. I. 261-262. 1 pl. 1876.

139. Balivian, M. V. y Zarco, J.—*Monografía de la industria minera.* I: *El oro en Bolivia.* 248 pp. 1 mapa. La Paz 1898. II: *El cobre en Bolivia.* 58 pp. La Paz 1898.

140. Barabino, S. E., Schneidewind, A., Seurot, A., Dominico, G. y Sarhi, J.—*Estudio sobre la cal y el cemento de Cosquín.* A. S. C. A. XXXIII. 123-141. 1892.

141. Beaumont, E. de—*Rapport sur* A. D'Orbignis' "*Considerations générales sur la géologie de l'Amérique meridionale*". Compt. rend. XVII. 379-417. 1843; Edinb. new philos. Journ. XXXVI. 32-62. XXXVII. 111-132. 1844.

142. Becerra, A. A.—*Informe presentado al Exmo. Gobierno.— Excursión hecha desde la cuesta de Acay a las cordilleras poniente de la prov. de Salta, con datos y detalles relativos a las instrucciones sobre borateras.* Publicación oficial. Salta 1887.

143. Becourt, A.—*De Copiapo a Famatina, notes de voyage.* Bull. Soc. Géogr. Paris. 1868. 340-369.

144. Behrendsen, O.—*Zur Geologie des Ostabhanges der argen-*

tinischen Cordillere. (Mendoza, Neuquén) Ztschr. d. deutsch. geol. Ges. XLVIII. H. 2. XLIX. H. 1..

145. Beitraege zur Geologie und Palaeontologie der Argentinischen Republik. Auf Anordnung der argentinischen National-Regierung herausgegeben von Dr. Alfred Stelzner. Cassel u. Berlin 1876-1885.

I. — Geologischer Theil. — *Beiträge zur Geologie der Argentinischen Republik und des Angrenzenden, zwischen dem 32. u. 33° S. Br. gelegenen Theiles der Chilenischen Cordillere,* von Dr. A. Stelzner. 329 pp. 1 mapa. 3 pl. 1885.

II. — Palaeontologischer Theil. — *Abth.* I: *Ueber Primordiale und Untersilurische Fossilien aus der Argentin. Republik,* von Dr. Emanuel Kayser. 33 pp. 5 pl. 1876.

Abth. II: *Ueber Rhätische Pflanzen — u. Thierreste aus den argentin. Provinzen La Rioja, San Juan u. Mendoza,* von Dr. H. B. Geinitz. 14 pp. 2 pl. 1876.

Abth. III: *Ueber Jurassische Versteinerungen aus der argentinischen Cordillere,* von Dr. C. Gottsche. 50 pp. 8 pl. 1878.

146. Belt, Th.—*The glacial periods in the southern Hemisphere.* Qu. Journ. of Science. London. 1877.

147. Benelishe, F.—*El Cerro de Famatina.* B.-A. 1878.

148.—*20 años de exploraciones mineras en la República Argentina.* B.—A. 1890.

149. Berg, C.—*Eine naturhistorische Reise nach Patagonien.* Peterm. Mitt. 1875. 364-372.

150.—*La formación carbonífera de la Rep. Argentina.* A. S. C. A. XXXI. 209-212. 1891.

151.—*Nuevos datos sobre la formación carbonífera de la Rep. Argentina.* Ibid. XXXII. 68-71. 1891.

152. Bertrand, A.—*Memoria sobre las cordilleras del desierto de*

Atacama y regiones limítrofes. Santiago de Chile 1885. 306 pp. 2 mapas.

153. Bertrand, E.—*Sur la molybdoménite (sélénite de plomb), la cobaltoménite (sélénite de cobalt) et l'acide sélénieux de Cacheuta (La Plata).* Bull. Soc. Min. France. V. 90-92. 1882.

154. Bishop, N. H.—*The Pampas and Andes. A thousand-miles walk across South-America.* London 1869.

155. deBlainville.—*Sur l'âge des Edentates sur la terre.* Compt. rend. 1839; Ann. Scienc. nat. 1839. 113-122.

156. Blanford, W. T.—*The southern carboniferous flora.* Nature. LII. 395. 1895.

157.—*On the papers by Dr. Kossmat and Dr. Kurtz and on the ancient geography of "Gondwana Land".* Rec. Geol. Surv. India. XXIX. 52-59. 1896.

158. Bodenbender, G.—*Expedición al Neuquén de los Drs. Kurtz y Bodenbender.* Bol. Inst. Geogr. Arg. X. 311-329. 1 mapa. 1889.

159.—*La cuenca del valle del Rio 1° en Córdoba. Descripción geológica del valle del Rio 1° desde la sierra de Córdoba hasta la Mar Chiquita.* B. A. N. C. XII. 5-54. 1 mapa. 4 pl. 1890.

160.—*Vorläufige Mittheilungen über eine Reise nach dem Ostabfall der Anden zwischen Rio Diamante und Rio Negro.* Peterm. Mitth. 1890.

161.—*Apuntes sobre rocas eruptivas de la pendiente oriental de los Andes, entre Rio Diamante y Rio Negro.* Rev. Arg. Hist. Nat. I. 177-179. 219-239. 1891.

162.—*Sobre el terreno jurásico y cretáceo en los Andes argentinos entre el Rio Diamante y el Rio Limay.* B. A. N. C. XIII. 5-44. Con 1 croquis y 1 perfil. 1892.

163.—*Sobre el carbón y asfalto carbonizado de la provincia de Mendoza.* Ibid. XIII. 151-170. 1892.

164.—*Die Pampa-Ebene im Osten der Sierra von Córdoba in Ar-*

gentinien. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Pampa. Peterm. Mitth. XXXIX. 231-237. 259-264. 1893.

165.—*La llanura al este de la sierra de Córdoba. Contribución a la historia de la llanura pampeana.* B. A. N. C. XIV. 21-54. 1894.

166.—*Los criaderos de wolfram y molibdenita de la sierra de Córdoba. Comunicaciones mineras y mineralógicas*: (Halotrichita. Dioptasa. Coquimbita. Espato de manganeso) Ibid. XIV. 93-115. 1894.

167.—*El terremoto argentino del 27 de Octubre de* 1894. Ibid. XIV. 293-329. 1894.

168.—*Devono y Gondwana en la República Argentina. Las formaciones sedimentarias de la parte noroeste.* Ibid. XV. 201-252. Con 1 plano de perfiles y 1 croquis de orientación. 1894.

169.—*El suelo y las vertientes de la ciudad de Mendoza y sus alrededores.* Ibid. XV. 445-486. Con 1 plano y 1 perfil. 1894; y en Coni: Saneamiento de Mendoza, pág. 555-608. B.—A 1897.

170.—*Die Wolfram-Minen der Sierra von Córdoba in der argentinischen Republik.* Ztschr. f. prakt. Geol. II. 409-414. 1894.

171.—*Das argentinische Erdbeben vom 27. Oktober* 1894. Napp's La Plata Monatschr. I. 387-394. 1895.

172.—*Sobre la edad de algunas formaciones carboníferas de la Rep. Argentina.* R. M. L. P. VII. 129-148. 1896.

173.—*Briefliche Mittheilung an Prof. Kayser.* Ztschr. d. deutsch. geol. Ges. XLVI. 1896.

174.—*Ueber Silur, Devon, Carbon und die Glossopteris-Stufe in der Gegend von Jachal im nordwestlichen Argentinien.* Ibid. XLVIII. 183-186. 1896.

175.—*Beobachtungen über Devon-und Gondwana-Schichten in der argentinischen Republik.* Ibid. XLVIII. 743-772. 1897.

176.—*Wismuthspath (cerhaltig) in Gangform.* Ztschr. f. prakt. Geol. 1899. 322.

177.—*Los minerales. Su descripción y análisis, con especialidad de los existentes en la Rep. Argentina.* Córdoba 1899.

178.—*Comunicaciones mineras y mineralógicas*: II. (Criaderos de wolfram en las sierras de Córdoba y San Luis). B. A. N. C. XVI. 206-223. 1899; III. (La mica de la sierra de Córdoba), IV. (La mina Sala, prov. S. Luis, criadero de plomo, molibdeno y vanadio; V. (Mina de galena "La Piedra Baja" (S. Luis). Ibid. XVI. 273-283. 1899.

179. Bonney, T. G.—*Fulgurites from Tupangato and the summit of Aconcagua.* Geol. Mag. N. 415. January 1899. 1-3.

180. Bonpland's.—*Schreiben über das Vorkommen von Quecksilber in dem Missionen* (Corrientes) *an M. de Moussy.* Traducido del diario de Corrientes "El Comercio" (16 novbre 1856). Ztschr. f. allg. Erdk. N. F. II. 378-381. 1857.

181. Bove, G.—*Patagonia—Terra del Fuoco. Mari Australi. Rapporto al Comitato centrale per le esplorazione antarctiche Parte* I. Génova 1883. (La parte geológica por el Prof. Lovisato).

182. Brackebusch, L.—*Conferencia sobre los fósiles y su origen e importancia para la ciencia.* A. S. C. A. I. 36-54. 1874.

183.—*Los fósiles y su orígen, con aplicación a sus hallazgos en la República Argentina.* Córdoba. 1875.

184.—*Descripción de las rocas de las Sierras de Córdoba.* Act. Ac. Nac. Ciene. I. 42-62. 1 pl. 1875.

185.—*El oro (especialmente sus yacimientos en la Provincia de S. Luis).* Córdoba. 1876.

186.—*El carbon de piedra y sus yacimientos en la República Argentina.* Rio Cuarto. 1876.

187.—*Informe sobre el kaolin de la Sierra de Córdoba.* Córdoba 1876.

188.—*Veta de fierro magnético en la Sierra de Córdoba que contiene el mineral llamado "Martita".* B. A. N. C. III. 1-32. 1876.

189.—*Informe sobre el viaje geológico hecho en el verano de* 1875

por las sierras de Córdoba y San Luis. Ibid. II. 167-216. 1876.

190.—*Tierra de porcelana en Córdoba.* A. S. C. A. IV. 52. 1877.

191.—*Informe sobre los pozos artesianos de Catamarca.* B. A. N. C. III. 37-45. 1879.

192.—*Informe sobre el Museo Mineralógico de la Universidad Nacional de Córdoba, años* 1875-78. Ibid. III. 135-163. 1879.

193.—*Id. id. id., año* 1879. Ibid. III. 251-262. 1879.

194.—*Las especies minerales de la República Argentina.* A. S. C. A. VII. 5-26. 49-60. 100-113. 193-205. 279-286; VIII. 5-18. 81-90. 123-144. 1879.

195.—*Informe sobre la formación carbonífera de Mendoza.* Mendoza 1879.

196.—*Ideas sobre la exploración científica de la parte Nord oeste de la República. En colaboración con el Dr. A. Seelstrang.* Bol. Inst. Geogr. Arg. III. 312-15. 323-31. 1882.

197.—*Mapa geológico de la Provincia de Jujuy.* B.—A. 1881.

198.—*Mapa de la parte meridional de la Provincia de Salta.* B.—A. 1882.

199.—*Catálogo de los minerales y rocas de la Rep. Argentina y su representación en la Exposición Continental de Buenos Aires.* 1882.

200.—*Estudios sobre la formación petrolífera de Jujuy.* B. A. N. C. V. 137-184. 1882; A. S. C. A. XV. 19-58. 1883.

201.—*Viaje a la Provincia de Jujuy.* B. A. N. C. V. 185-252. 1882; Bol. Inst. Geog. Arg. III. 398-408. 1882; IV. 9-16. 204-210. 217-226. 1883.

202.—*Plano topográfico de la Provincia de Córdoba,* publicado por el Departamento Topográfico de Córdoba. 1883.

203.—*Mapa del interior de la Rep. Argentina.* Gotha 1885.

204.—*Die geologische Karte der argentin. Republik.* Ztschr. deutsch. geol. Ges. XLI. 584. 1889.

205.—*Mapa de la Rep. Argentina.* I.—*Parte del Norte.* Construido sobre los datos existentes, y sus propias observaciones hechas

durante los años 1875 hasta 1888. Escala 1: 1.000.000. 1890.

206.—*Reisen in der Cordillere der argentinischen Republik.* Verh. d. Ges. f. Erdk. Berlin. XVIII. 1891.

207.—*Die Cordillerenpässe zwischen der argentin. Republik und Chile, vom 22° bis 35° S. Br.* Ztschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin. XXVII. 1892.

208.—*Ueber Imatrasteine aus Argentinien.* Ztschr. deutsch. geol. Ges. 1893. 520.

209.—*Ehemalige Glacialverhältnisse der argentin. Republik.* Ibid. 1893. 555.

210.—*Die Bergwerksverhältnisse der argentin. Republik.* Ztschr. f. d. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen i. preuss. Staate. XLI. 1893. 1 pl.

211.—*Ueber die Bodenverhältnisse des nordwestlichen Theiles der Argentin. Republik mit Bezugnahme auf die Vegetation.* Peterm. Mitth. XXXIX. 153-166. 2 pl. 1893.

212.—*Die Penitentesfelder der argentinischen Cordillere.* Globus. LXIII. N. 1 u. 2. 1894.

213. Brackebusch, L., Rammelsberg, C., Doering, A., Websky, M.—*Los vanadatos naturales de las provincias de Córdoba y San Luis.* (Descloizita. Vanadinita. Brackebuschita. Psitacinita). B. A. N. C. V. 439-524. 1883.

214. Brand, Ch.—*Journal of a voyage to Perú, a passage across the cordillera of the Andes, in the winter of* 1827 *performed on foot in the snow, and a journey across the Pampas.* London 1828.

215. Bravard, A.—*Mapa geológico y topográfico de los alrededores de Bahia Blanca.* 1857.

216.—*Geología de las pampas y observaciones geológicas sobre diferentes terrenos de transporte en la hoya del Plata.* B.-A. 1857; y en "Registro estadístico del Estado de Bs. Aires, 1857". I. — Territorio, estado físico del territorio. B.-A. 1858.

217.—*Monografía de los terrenos marinos terciarios de las cerca-*

nías del Paraná. Paraná 1858. 107 pp.; reimpresión en Anal. III. 1883.

218. Broca, P.—*Examen des ossements remis par M. Florentino Ameghino*. Rev. d'Anthrop. XI. 12. 1880.

219. Bronn's *Lethaea geognostica, oder Abbildungen u. Beschreibungen der für die Gebirgs-Formationen bezeichnendsten Versteinerungen*. 3. Aufl. Stuttgart 1850-56.

220. Buch, L. v.—*Ueber den zoologischen Charakter der Sekundär-Formationen in Südamerika*. S.-ber. d. Berl. Ak. d. Wiss. 1838. 54-67.

221. Buckland.—*Fossil rests of Megatherium in Southamerica*. Report of the 1. y 2. meetings of the Brit. Assoc. Lond. 1833. 104-107.

222. Burckhardt, C.—*Rapport préliminaire sur une expédition géologique dans la région andine entre Las Lajas (Argentine) et Curacautin (Chili)* (38°-39° *Lat. sud.*) R. M. L. P. IX. 197-220. 1 profil. 3 pl.

223. Burmeister, C.—*Relación de un viaje a la Gobernación del Chubut*. Anal. III. 175-252. 1888.

224.—*Expedición a Patagonia*. Ibid. III. 253-326. 1890.

225.—*Breves datos sobre una excursión a Patagonia*. R. M. L. P. II. 275-287. 1891.

226.—*Nuevos datos sobre el territorio Patagónico de Santa Cruz*. Ibid. IV. 227-256. 337-352. 1892.

227. Burmeister, G.—*Ueber die Pampas*. Ztschr. f. allg. Erdk. N. F. III. 73-77. 1857.

228.—*Reise durch die Pampas*. Ibid. N. F. III. 217-245 y 295-312. 1857.

229.—*Geognostische Skizze des Erzgebirges von Uspallata*. Ibid. N. F. IV. 276-292. 1 mapa. 1858.

230.—*Ueber die Tertiärformation von Paraná*. Ztschr. d. deutsch. Geol. Ges. X. 423-432. 1858.

231.—*Physikalische Beschreibung der Gegend von Paraná*. Ztschr. f. allg. Erdk. N. F. VI. 429-445. 1859.

232.—*Ein Schreiben aus Tucumán, vom 12. October* 1859. Ibid N. F. VIII. 80-81. 1860.

233.—*Reise durch einige nördliche Provinzen der La Plata—Staaten.* Ibid. N. F. IX. 57-109, 169-193, 257-285 y 337-388. 1860.

234.—*Reise durch die Cordilleren zwischen Catamarca und Copiapó im März* 1860. Peterm. Mitth. 1860. 369-375. 1 pl.

235.—*Reise durch die La Plata—Staaten, mit besonderer Rücksicht auf die physische Beschaffenheit und den Culturzustand der Argentinischen Republik. Ausgeführt in den Jahren* 1857, 1858, 1859 *und* 1860. Tomos I y II. Halle 1861.

236.—*Die Versteinerungen von Juntas im Thal des Rio de Copiapó.* Abhandl. d. Naturf. Ges zu Halle. VI. 111-114. 2 pl. 1862.

237.—*Weitere Nachrichten über das Erdbeben von Mendoza.* Ibid. VII. 122-124. 1863.

238.—*Die Artesischen Brunnen bei Buenos Aires.* Peterm. Mitth. 1863. 92-95.

239.—*Excursionen an den Rio Salado.* Ztschr. f. allg. Erdk. N. F. XV. 225-241. 1863.

240.—*Observaciones sobre las diferentes especies de "Glyptodon" en el Museo Público de Buenos Aires.* Rev. Farmacéutica, B. A. III. 271-280, 327-336. 1863-64.

241.—*Observations of the various species of Glyptodon in the Public Museum of Buenos Aires.* Annals and Magazine of Nat. Hist. (3) XIV. 81-97. 1864.

242.—*Der San Francisco—Pass über die Cordilleren.* Peterm. Mitth. 1864. 86-91.

243.—*La paleontología actual en sus tendencias y resultados.* Anal. I. 12-31. 1864.

244.—*Descripción de la "Macrauchenia patachonica".* Ibid. I. 32-66. 4 pl. 1864.

245.—*Noticias preliminares sobre las diferentes especies de "Glipto don" en el Muso Público de Buenos Aires.* Ibid. I. 71-85. 1864.

246.—*Aus einem Briefe Burmeisters in Bs. Aires vom* 21. IV. 1864. Ztschr. f. allg. Erdk. N. F. 393-397. 1864.

247.—*Bemerkungen über die Arten der Gattung "Glyptodon" im Museo Público de Buenos Aires.* Archiv. f. Anatomie, etc. 1865. 317-334. 2 pl. 1865.

248.—*Hauptpanzer bei "Mylodon".* Ibid. 1865. 334-336. 1865.

249.—*Ueber verschiedene Species der Gattung "Mylodon".* Abh. d. Naturf. Ges. Halle. 1865. 23-28. 1866.

250.—*Beschreibung der "Macrauchenia patachonica" Owen ("Opisthorhinus Falkoneri" Brav.). Nach A. Bravard's Zeichnungen und den im Museum zu Buenos Aires vorhandenen Resten entworfen.* Ibid. IX. 75-112. 3 pl. 1866.

251.—*Einige Bemerkungen über die im Museum zu Buenos Aires befindlichen Glyptodonarten.* Ztschr. f. gesammt. Naturw. XXVIII. 138-149. 1866.

252.—*On Glyptodon and its allies.* Annals and Magazine of Nat. Hist. (3) XVIII. 299-304. 1866.

253.—*Lista de los mamíferos fósiles del terreno diluviano.* Anal. I. 121-300. 10 pl. 1866-67.

254.—*Sobre huesos encontrados en el terreno del Sr. Fabier, cerca de Las Conchas.* Actas Soc. Paleont. de B.—A. 1866, p. IX-X. (En: Anal. I).

255.—*Sobre conchas fósiles ("Azara labiata").* Ibid. 1866, p. XI-XII. (ibid.).

256.—*Relación sobre el fósil "Toxodon".* Ibid. 1866, p. XVI-XVII. (ibid.).

257.—*Fauna Argentina.—Primera parte: Mamíferos fósiles. Introducción.* Anal. I. 87-120. 1867.

258.—*Ueber "Toxodon".* Ztschr. f. gesammt. Naturw. XXIX. 151-152. 1867.

259.—*Noch ein Wort über "Toxodon".* Ibid. XXX. 97-99. 1867.

260.—*Bericht über ein Skelet von "Machaerodus", im Staats-Museum von Buenos Aires.* Abh. d. naturf. Ges. Halle. X. 183-196. 1 pl. 1867.

261.—*Comunicación acerca de "Glyptodon (Panochthus) tubercu-*

latis''. Actas Soc. Paleont. de B.—A. 1867, p. XXV-XXVI. (En: Anal. I.).

262.—*Sobre el armadillo gigantesco* (*''Dasypus gigas''*). Ibid. 1867, p. XXII-XXIV.

263.—*Sobre el esqueleto de ''Dasypus gigas'' y su relación con otros*. Ibid. 1867, p. XXXII-XXXIV.

264.—*Physikalisch-geographische Skizze des nordwestlichen Theiles der Argentinischen Provinzen von Tucumán und Catamarca*. Peterm. Mitth. 1868. 41-55, 137-145 y 200-206. 1 mapa geogr. 1 pl.

265.—*Catálogo de los mamíferos argentinos con las especies exóticas que se conservan en el Museo Público de Buenos Aires*. Anal. I. 446-465. 1869.

266.—*Ueber das Becken von ''Megatherium''*. Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien. XX. 381-388. 1870.

267.—*Monografía de los ''Glyptodontes'' en el Museo Público de Buenos Aires*. 1870-1874.

Descripción del género ''Panochthus''. Anal. II. 5-156. 16 pl. 1870.

Descripción del género ''Hoplophorus''. Anal. II. 157-226. 6 pl. 1871.

Descripción comparativa de los géneros ''Glyptodon'' y ''Schistopleurum''. Anal. II. 227-377. 20 pl. 1871.

Especies del subgénero ''Glyptodon''. Ibid. II. 378-85. 1872.

Especies del subgénero ''Schistopleurum''. Ibid. II. 386-92. 1873.

Descripción del género ''Doedicurus''. Ibid. II. 393-405. 1874.

Adiciones a la descripción del cráneo de ''Panochtus tuberculatus''. Ibid. II. 406-12. 1874.

268.—*Ueber ''Hoplophorus euphractus''*. Archiv. f. Anatomie, etc. 1871. 164-179. 1 pl.

269.—*Noticias suplementarias a la descripción de "Macrauchenia patachonica"*. Bol. d. Museo Público de B.—A. 1872, p. XV-XVIII. 1872.

270.—*Uebersicht der Glyptodonten*. Archiv. f. Naturgeschichte. XXXVIII. 250-264. 1872.

271.—*Sur les crânes, les moeurs et l' industrie des anciens Indiens de La Plata*. C.-R. 6me Sess. Congrès Intern. d'Anthrop. Bruxelles, 1872. p. 342-350. Bruxelles 1873.

272.—*Studien an "Megatherium americanum"*. Archiv. f. Anatomie, etc. 1873. 626-662. 1 pl.

273.—*Physikalische Beschreibung der Argentinischen Republik nach eigenen und den vorhandenen fremden Beobachtungen entworfen*. 1. Band: *Die Geschichte der Entdeckung und die geographische Skizze des Landes enthaltend*. Buenos Aires 1875. — Págs. VIII + 424.

274.—*Ueber "Equus bisulcus" Molina's*. Archiv. f. Naturg. XLI. 19-30. 1875.

275.—*Geographisch-statistisches Compendium über die argentinische Republik*. Peterm. Mitth. Ergänzungsb. IX. 1-22. 1875.

276.—*Los caballos fósiles de la Pampa Argentina. Obra ejecutada por orden del Superior Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, para ser presentada en la exposición de Filadelfia*. Y con el título: *Die fossilen Pferde der Pampasformation. Eine im Auftrage der Provinzial-Regierung von Buenos Aires für die internationale Ausstellung zu Philadelphia verfasste Monographie*. Texto en español y en alemán. B.—A. 1875. — Págs. VIII + 71. 8 pl.

277.—*Suplemento: Nachtragsbericht*. Texto en español y en alemán. B.—A. 1889. Págs. VI+26.

278.—*Enumeratio specierum Mammalium formationis quaternariae pampeanae, hucusque observatorum, cum indice ossium eorum fossilium, quae in Musco Público Bonaërensi collecta*

exstant. En: Los caballos fósiles de la Pampa Argentina, p. 72-88. B.-A. 1875.

279.—*Description physique de la République Argentine d'après des observations personelles et étrangères.*

Tome I: *Contenant l'histoire de la decouverte et la géographie du pays.* Traduit de l'allemand par E. Maupas. Paris 1876.—Págs. VIII+394.

Tome II: *Contenant la climatologie et le tableau géognostique du pays.* Traduit de l'allemand (d'après le manuscrit) avec le concours de E. Daireaux. Paris 1876.—Págs. VI+412. 1 mapa geognóstico.

Tome III: *Animaux Vertébrés. Première partie. Mammifères vivants et éteints.* Traduit de l'allemand (d'après le manuscrit) avec le concours de E. Daireaux. B.-A.—Paris. 1879.—Págs. VI+556.

280.—*Neue Beobachtungen von "Doedicurus giganteus".* Abh. d. kgl. Akad. d. Wiss. Berlin. Physik. Cl. 1878. 1-23. 2 pl.

281.—*Bericht über ein Skelet von "Scelidotherium leptocephalum"* Monatsber. d. kgl. Akad. d. Wiss. Berlin. 1881. 374-381. 1 pl.

282.—*Atlas de la Description physique de la République Argentine, contenant des Vues pittoresques et des figures d'Histoire naturelle.* B.-A. 1881-1886.

283.—*"Nothropus priscus", ein bisher unbekanntes fossiles Faulthier.* S.-Ber. d. kgl. Akad. d. Wiss. Berlin. 1882, II. 613-620. 1 pl.

284.—*Beschreibung des Panzers von "Eutatus Seguini".* Ibid. 1883, II. 1045-1063. 1 pl.

285.—*Ueber den Schädel von "Canis jubatus".* S.-Ber. d. Ges. Naturf. Freunde z. Berlin. 1885. 97-103.

286.—*Bemerkungen in Bezug auf die Pampas-Formation.* Verh. d. Ges. f. Anthrop., Ethn. u. Urg. Berlin. XVI. 246-247. 1884.

287.—*Neue Beobachtungen an "Macrauchenia patachonica".* N.

Acta Acad. Leopold.-Carol. Halle. XLVII. 237-267. 2 pl. 1885.

288.—*Berichtigung zu "Coelodon"*. S.-Ber. d. kgl. Akad. d. Wiss. Berlin. 1885, I. 567-573. 1 pl.

289.—*Examen crítico de los Mamíferos y Reptiles fósiles denominados por D. Augusto Bravard*. Anal. III. 95-174. 2 pl. 1885.

290.—*Weitere Bemerkungen über "Coelodon"*. S.-Ber. d. kgl. Akad. d. Wiss. Berlin. 1886, I. 357-358.

291.—*Nochmalige Berichtigung zu "Coelodon"*. Ibid. 1886, II. 1127-1132.

292.—*Neue Beobachtungen an "Coelodon"*. Ibid. 1887, II. 857-862.

293.—*Bericht über "Mastodon Antium"*. Ibid. 1888, II. 717-729.

294.—*Ein vollständiger Schädel des "Megatherium"*. Ibid. 1888, II. 1291-1295.

295.—*Descripción de algunas nuevas adquisiciones del Museo Nacional ó: Beschreibung einiger neuer Erwerbungen des National Museums.* 1. *"Megatherium Americanum"*. 2. *"Mastodon Antium"*. 3. *"Macrauchenia patachonica"*. 4. *"Macrauchenia paranensis"*. En: Los caballos fósiles de la Pampa Argentina. Suplemento. p. 27-65. 4 pl. B.-A. 1889. —Texto en español y alemán.

296.—*Adiciones al examen crítico de los Mamíferos fósiles tratados en el "Examen crítico de los mamíferos y Reptiles fósiles denominados por A. Bravard"*. Anal. III. 375-400. 1 pl. 1891.

297.—*Nuevos objetos en el Museo Nacional (*"*Saurodelphis argentinus*"). A. S. C. A. XXXII. 161-163. 1891.

298.—*Continuación a las adiciones al Examen crítico de los Mamíferos fósiles terciarios*. Anal. III. 401-461. 3 pl. 1892.

299.—*Suplemento a las diferentes disertaciones publicadas anteriormente*. Ibid. III. 462-488. 1892.

300. Buschan, G.—*Die tertiären Primaten und der fossile Mensch*

Südamerikas. Das Ausland. LXV. 698-700. 1892; Naturw. Wochenschrift. VIII. 1-4. 1893.

301. Canton, E.—*Estudios de las aguas minerales del norte de la Rep. Argentina.* B.-A. 1896.

302. Cantoni, A. y Caputo, L.—*Estudios sobre los fenómenos sísmicos ocurridos en los departamentos de Albardón (Prov. S. Juan).* A. S. C. A. XXXVIII. 223-330 .1894.

303. Canzoneri, F.—*Análisis químico del agua mineral de la finca Huracatao (Prov. de Salta).* A. S. S. A. XXXIII. 63-64. 1892.

304. Carles, E. de—*Reseña sobre la distribución geográfica, aplicaciones y yacimientos de las principales especies mineralógicas que figuraron en la Exposición Continental.* Publicación oficial. B.-A. 1883.

305.—*Noticias sobre un viaje a Tarija (Bolivia).* Bol. Inst. Geogr. Arg. IX. 35-40. 1888.

306. Carrasco y Guisasola, F.—*Excursión por las Repúblicas del Plata.* Bo. Soc. Geogr. Madrid. VI. N. 1-5. 1879.

307. Carranza, A. E.—*Catálogo de las muestras de minerales de la Rep. Argentina, presentados en la Exposición Minera y Metalúrgica de Santiago de Chile en* 1894. Publicación oficial. B.-A. 1894.

308. Carrillo, J.—*Descripción brevísima de Jujuy.* Publicación oficial. Jujuy 1889.

309. Church, G. E.—*Argentine geography and the ancient Pampean sea.* Brit. Ass. Adv. of Science, August 1898.

310. Claren, F.—*Plano y descripción topográfica de las aguas termales del Rio Hondo.* B. A. N. C. XII. 121-130. Con 1 plano. 1890.

311. Clift, W.—*Some observations about the rests of Megatherium send by Woodbine Parisk from Bs. Ayres to England.* Trans. Geol. Soc. Lond. III. 347-350. 1835.

312. Cohen, E.— *Der Pallasit von Campo de Pucará in der Argentinischen Republik.* N. Jb. f. Min. 1887. II. 45-52.

313. Compañia Eureka de Salta.—*Minas de oro en Santa Catalina, Prov. Jujuy, pertenecientes a la...* Salta 1889. 46 pp.

314. Coni, E.—*Saneamiento de Mendoza.* (La parte hidrogeológica, pág. 555-608, por G. Bodenbender). B.-A. 1897.

315. —*La Provincia de Corrientes.* (El 3er. Capítulo: La constitución física y química del suelo, por P. Scalabrini y H. Toethe. Con 1 lám.). B.-A. 1898. 584 pp.

316. v. Conring.—*La Sierra de Buenos Ayres.* Ztschr. f. allg. Erdk. N. F. XV. 261-263. 1863.

317. Conwentz. H.—*Sobre algunos árboles fósiles del Rio Negro.* B. A. N. C. VII. 431-456. 1884.

318. Cooper, W.—*Further discovery of fossil bones in Georgia, and about his identity with those of the Megatherium of Paraguay.* Annals Lyceum Nat. Hist. New York. II. 267-270. 1827.

319. Cordier.—*Rapport sur la partie géologique du Voyage de M. d'Orbigny dans l'Amérique méridionale pendant les années* 1826-33. Nouv. Ann. Museum d'Hist. Nat. Paris. III. 107-115. 1834.

320. Cornette.—*Sur la géologie de l'Amérique méridionale.* Bull. Soc. Géol. France. 1852. 509-560.

321. Cossmann, M.—*Description de quelques coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie.* Journ. de Conchyliologie. XLVII. 223-242. 2 pl. Paris 1899.

322. Cox, G. E.—*Viaje en las regiones septentrionales de la Patagonia,* 1862-1863. Santiago de Chile 1863.

323. Crevaux.—*Faux blocs erratiques de la Plata ou prétendue période glaciaire d'Agassiz dans l'Amérique du Sud.* Bull. Soc. Géol. France. (3) IV. (1876). 304-308.

324. Cruvellier, J.—*Informe científico y práctico de los trabajos que se han efectuado y se efectúan en la cuenca carbonífera de "Las Himanas", prov. de San Juan.* B.-A. 1898.

325. Cunningham, R. O.—*Notes on the Natural History of the*

Strait of Magellan and west-coast of Patagonia, made during the voyage of H. M. S. Nassau in the years 1866-69. Edinburgh 1871. 520 pp. 1 mapa.

326. Cuvier, G.—*Recherches sur les ossements fossiles, etc.* Tome V. Pte. 1 p. 174 (Megatherium), Paris 1823.

327. D'Alton, E.—*Ueber die von dem verstorbenen Herrn Sellow aus der Banda Oriental mitgebrachten fossilen Panzer-Fragmente und die dazu gehörigen Knochen-Ueberreste.* Abhandl. Berliner Akad. Wiss.-Phys. Kl. 1833. 369-424. 4 pl.

328. Dames, W.—*Ueber das Vorkommen von Ichthyopterygiern im Tithon Argentinicns.* Ztschr. Deutsch. Geol. Ges. XLV. 23-33. 1893.

329. Dana, J. D.—*Belemnit of Tierra del Fuego.* Ann. a. Mag. Nat. Hist. London. 1848. 149.

330. Darapsky, L.—*Estudio sobre las aguas termales del Puente del Inca.* B. A. N. C. IX. 407-445. 1886.

331.—*El Puente del Inca (Los baños del Inca).* Bol. Soc. Nac. Min. Chile. 1887. 625-633.

332.—*Die Inca-Brücke in der Cordillere v Mendoza.* Verh. Deutsch. Wiss. Ver. Stgo. d. Chile. I. 255-276. 1888.

333.—*Mineralogische Notizen aus Atacama-Planoferrit.* Zschr. f. Kristall. XXIX. N. 3. 1898.

334.—*Zur Geographie der Puna de Atacama.* Ztschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin. XXIV. 281-311. 1899.

335. Darlu.—*Fer météorique de Santiago del Estero (Argentine).* Compt. rend. XX. 1720. 1845.

336. Darwin, Ch.—*Geological notes made during a survey of the East and West Coasts of Southamerica in the years* 1832-35; *with an account of a transverse section of the Cordilleras of the Andes between Valparaiso and Mendoza.* Proc. Geol. Soc. Lond. 1836. 156-159.

337.—*A sketch of the deposits containing extinct Mammalia in the*

neighbourhood of the Plata. Ibid. II. 206-208. 1837; Annales d. Sci. nat. VII. 1837; Phil. Mag. XI. 1837.

338.—*Origin of saliferous deposits-salt lakes of Patagonia and La Plata.* Qu. Journ. Geol. Soc. Lond. II. 1838.

339.—*Journal of Researches into the Geology and Natural History of the various countries visited by H. M. S. Beagle from* 1832 *to* 1836. London 1839.—2nd edition 1845. 519 pp. (Traducido al alemán por A. Kirchhoff. Halle 1893; edición francesa por E. Barbier).

340.—*On the connection of certain volcanic phenomena in South america; and the formation of mountain chairs and volcances, as the effect of the same power by which continents are elevated.* Trans. Geol. Soc. Lond. V. 601-631. 1 mapa 1840.

341.—*On the distribution of the erratic boulders and on the contemporaneous unstratified deposits of South America.* Ibid. 1842. 415-432. 1 pl.; Lond. Edinb. Phil Mag. XIX. 536-541. 1841.

342.—*Geological observations on coral reefs, volcanic islands and on South America: Being the geology of the voyage of the "Beagle" during the years* 1832 *to* 1836. London 1846. 279 pp. 1 mapa. 5 pl.; 2nd edition 1876. (Traducción alemana por J. V. Clarus. Stuttgart 1878).

343.—*On the geology of the Falkland-Islands.* Qu. Journ. Geol. Soc. Lond. II. 267-274. 1846.

344.—*On the thickness of the Pampean formation near Buenos Ayres.* Ibid. XIX. 68-71. 1863.

345. Daubree, A.—*Météorite charbonneuse tombée le* 30 *juin* 1880 *dans la République Argentine, non loin de Nogoya (prov Entre Rios).* Compt. rend. XCVI 1764-66. 1883.

346. Davila, G.—*Mineral de Famatina. Rápida ojeada sobre el orígen, descubrimientos y trabajos de este mineral desde el tiempo de la conquista hasta nuestros dias.* Revista de Bs. Aires. XXIII. 66-136. 1870.

347. Davison, C.—*On the origin of the Stone Rivers of the Falkland Islands.* Geol. Mag. Dec. III. Vol. 6. 1889.

348. Demersay, L. A.—*Histoire physique, etc. du Paraguay.* 2 vols. Paris 1864.

349. Departamento de Agricultura de la Nacion Argentina.—*Catálogo de los productos y objetos recolectados para remitirse a la Exposición Internacional de* 1878 *en Paris.* Bol. mens. Dep. de Agric. I. 137-216. 1878.

350. Departamento Topografico de la Provincia de la Rioja.—*Informe sobre la expedición a los Llanos.* Publicación oficial. B.-A. 1886.

351. Desor.—*Sur quelques oursins fossiles de la Patagonie.* Bull. Soc. Géol. France. (2) IV. 287-288. 1846.

352. Dixie, F.—*Across Patagonia.* London 1880.

353. Doering, A.—*Estudio sobre la proporción química y física del terreno de la pampa.* B. A. N. C. I. 249-273; Anal. de Agric. de la R. Arg. I. 143. 165-166. 1873.

354.—*Studien über die chemischen u. physikalischen Verhältnisse des Bodens der Pampaformation.* Napp's La Plata Monatsschr. II. 113-119. 1874.

355.—*Informe sobre el hierro oligistico de la provincia de San Luis.* B. A. N. C. II. 409-420. 1876.

356.—*Informe sobre la composición química de algunas muestras de agua potable de las ciudades de la Rioja y de Tucumán* Ibid. III. 245-250. 1879.

357.—*Informe de la Comisión Científica de la Expedición al Rio Negro (Patagonia), realizadas en los meses de abril, mayo y junio de* 1879, *bajo las órdenes del general don Julio A Roca. Entrega* III.—*Geología.* B.-A. 1881.

358.—*Algunas observaciones sobre la edad geológica del sistema de la sierra de Córdoba y San Luis.* Bol. Inst. Geogr. Arg. III. 41-48. 1882.

359.—*La sierra de Choyque-Mahuida.* Ibid. III. 105-110. 1882.

360.—*Informe sobre algunos materiales de construcción empleados en las obras del Saladillo.* B. A. N. C. V. 415-438. 1883.

361.—*Descripción química de la Descloizita, Vanadinita, Brackebuschita, Psitacinita.* Ibid. V. 459. 496. 501. 506. 1883.

362.—*Estudios hidrognósticos y perforaciones artesianas en la Rep. Argentina.* Ibid. VI. 259-340. Con 1 plano. 1884.

363.—*Informe sobre un sedimento lacustre fosilífero encontrado en la perforación del Desaguadero. (S. Luis).* A. S. C. A. XVIII. 5-25. 1884.

364.—*Apuntes sobre la naturaleza y calidad relativa de algunas materias primas empleadas en las construcciones de ferrocarriles nacionales.* B. A. N. C. VIII. 209-258. 1885.

365.—*Las aguas termales del Rio Hondo (Prov. Santiago d. Est.).* Ibid. XII. 107-120. 1890.

366.—*Las toscas calcáreas y su aplicación para la fabricación de cementos y cales hidráulicas.* Ibid. XII. 203-319. 1890.

367. Domeyko, J.—*Recherches sur la géologie du Chili, et particulièrement*: 1.—*Sur le terrain des porphyres stratifiés dans les Cordillères*; 2.—*Sur le rapport qui existe entre les filons métalifères et les terrains du système des Andes.* Ann. d. Mines. (4) IX. 1-34. 1846.

368.—*El reino mineral de Chile y de las Repúblicas vecinas.* Santiago de Chile 1857.

369.—*Le tremblement de terre du* 20. III. 1861. Compt. rend. LII. 1148-50. 1861.

370.—*Notice sur les séléniures provenants des mines de Cacheuta (Mendoza).* Ibid. LXIII. 1064-69. 1866.

371.—*Ueber die Selenüre der Minen von Cacheuta in Südamerika.* Journ. f. prakt. Chemie. C. 506. 1867.

372.—*Estudio sobre las aguas minerales de Chile.* Anal. Universid. de Chile. 1871. II.

373. *Descripción de nuevas especies minerales descubiertas desde* 1867 *en Chile y Repúblicas vecinas.* Ibid. 1871. I. 137-198.

374.—*Mémoire sur les solfatares latérales des volcans dans la chaîne méridionale des Andes du Chili.* Ann. d. Mines. (7) IX. 1876.

375.—*Mineralogía.*—3ª *edición que comprende principalmente las especies mineralógicas de Chile, Bolivia, Perú y Provincias Argentinas.* Santiago 1879.

Ibid. 1° apéndice. Stgo. d. Chile 1881.

Ibid. 2° apéndice. Stgo. d. Chile 1883.

376.—*Notice sur les progrès de la mineralogie du Chili, de la Bolivie, du Pérou et des Provinces Argentines.* Ann. d. Mines. (7) XIX. 333-349. 1881.

377.—*Nuevas investigaciones en el reino mineral de Chile y de las repúblicas vecinas.* Anal. Univ. Chile. 1881. I. 5-48.

378. Dumesnil, E. y San Roman, F. J.—*Informe al Exmo. Sr. Ministro del Interior de los estudios practicados en las minas de carbon de piedra de la provincia de Mendoza, de propiedad de D. E. de la Reta.* Publicación oficial. B.-A. 1883.

379. Dumont d' Urville.—*Voyage au Pol Sud et dans l'Océanie sur les Corvettes l'Astrolabe et la Zélée pendant les années* 1837-40, 1848-50.—Tome V: *Géologie, minéralogie et géographie physique, par* Grange.

380. Durand, F.—*Rapport sur la mine de plomb argentifère "La Jujeña" (Prov. de Jujuy).* B.-A. 1898.

381. Dusen, P.—*Ueber die tertiäre Flora der Magellansländer.* Svensk Exped. till Magell. Länd. I. 89-197. 5 pl. 1899.

382. Ehrenberg, C. G.—*Verbreitung und Einfluss des mikroskopischen Lebens in Süd- u. Nordamerika.* Abhandl. k. Akad. Wiss. Berlin. I. Phys. Abh. XIII. 291-446. 4 pl. 1843.

383.—*See-Infusorien-haltender vulkanischer Aschen-Tuff, Pyrobiolith, als grosse Gebirgs-Masse in Patagonien.* Ber. über Verh. k. Akad. Wiss. Berlin. 1845. 143-149.

384.—*Analyse von Stein-und Gebirgsarten, die mit vorigen in naher Beziehung stehen.* Ibid. 150-153.

385.—*2 neue Genera kieselschaliger Polygastern aus dem Guano und die neue Art Guano aus Patagonien.* Ibid. 1848. 5-8.

386. Engelhardt, H.—*Ueber neue fossile Pflanzenreste vom Cerro de Potosi (Bolivia).* S.-Ber. u. Abh. d. naturw. Ges. "Isis". Abh. I. 13 pp. 1 pl. Dresden 1894.

387. Engler, C.—*Informe sobre el petróleo de Mendoza.* B.-A. 1898.

388. Equer, E.—*Informe sobre los llanos de La Rioja.* 1886. 76 pp. 4 mapas. (Extracto en: Rev. Soc. Geogr. Arg. IV. 173-75. 1886).

389. Espeche, F.—*La provincia de Catamarca, precedida de una introducción por el Dr. J. Carrillo.* B.-A. 1875. 432 pp.

390. Espejo, V. A.—*Una excursión por la sierra de Córdoba, o Memoria descriptiva de los productos naturales y de industria de los Departamentos del Oeste.* Córdoba 1871. 166 pp. (Reimpr. en el Bol. of. Expos. Nac. de Córd., 1871. VII. 63 ss.).

391. Exposition Universelle Internationale de 1889 a Paris. —*Catalogue spécial officiel de l'Exposition de la République Argentine.* Lille. 1889.

392. Fitz Gerald, E. A.—*Explorations on and around Aconcagua.* Geogr. Journ. XII. 469-494. 1 mapa. 1898.

393.—*The highest Andes.* London 1899. 399 pp. 2 mapas.

394. Fletcher, L.—*On the Meteorites, which have been found in the Desert of Atacama and its neighbourhood.* Min. Mag. VIII. N. 40. 1889.

395. Flower.—*On a newly discovered extinct ungulate mammal from Patagonia.* Phil. Trans. XLIV. 173-174. 1 pl. 1874.

396. Foetterle, Fr.—*Golpe de vista geológico de Brasil e de algunas outras partes centraes da America do Sul.* Vienna 1854.

397.—*Die Geologie von Südamerika.* Peterm. Mitth. II. 187-192. 1 mapa. 1856.

398. Fontana, L. J.—*El Gran Chaco.* B.-A. 1881. 236 pp. 12 mapas y planchas.

399.—*Exploración en la Patagonia Austral.* Bol. Inst. Geogr. Arg. VII. 223-39. 242-54. 265-84. 1886.

400.—Forbes, D.—*Report on the Geology of South America: Part I.—Bolivia and Southern Peru, with notes on the Fossils by* Huxley, Salter *and* B. Jones. London 1861. 84 pp. 6 pl.; Qu. Journ. Geol. Soc. XVII. 7-62. 3 pl. 1861.

401.—*On the geology of Bolivia and Southern Peru.* Plilos. Magaz. XXI. 154-161. 1861.

402. Fouert, N.—*Rapport sur les mines d'argent de Famatina.* Paris 1882.

403.—*Mines et fonderies de M. Almonacid et Parchappe, Distrit de Famatina.* Paris 1882.

404. Francke, H.—*Studien über Cordillerengesteine.* Apolda 1875. Inaug.-Diss.

405. French, J. O.—*On the Province of La Rioja.* Journ. Roy. Geogr. Soc. IX. 1839.

406. Fricker.—*Antarktis.* (Bibliothek der Länderk. v. Kirsehhoff u. Fetzner, Bd. I.) 1898.

407. Fromme, J.—*Eukarit aus Argentinien* (Famatina). Journ. f. prakt. Chemie. N. F. XLII. 57-62. 1890.

408. Gallardo, A.—*El Neomylodon Listai.* A. S. C. A. XLVII. 257-261. 1899.

409. Garrison, D. F., Cabanettes, C. y Amans, L.— *Memoria de la expedición por las regiones auríferas del Norte de la Prov. de Jujuy en* 1891. Publ. oficial. B.-A. 1891. Con 1 mapa.

410. Gaudry.—*Antiquité de l'homme dans la Plata.* Bull. Soc. Géol. France. (3) IX. 370. 1881.

411.—*Présentation d'ouvrages de M. Fl. Ameghino.* Ibid. XII. 236. 1884.

412. Geinitz, H. B.—*Ueber rhätische Planzen-und Thierreste in*

den argentinischen Provinzen La Rioja, San Juan und Mendoza. Paläontographica. Suppl. III, Lief 2. 1876. 14 pp. 2 pl.; Beiträge zur Geol. u. Pal. d. arg. Rep. II: Pal. Th. Abth. 2. 1876.

413. Gervais, P.—*Les mammifères fossiles de l'Amérique du Sud.* Compt. rend. XL. 1112-14. 1855; Annal. d. Sci. nat., Zool. III. 330-337. 1 pl. 1855.

414.—*Débris humains recueillis dans la Confédération Argentine avec des ossements d'animaux appartenant a des espèces perdues.* Journ. de Zool. II. 231-234. 1872.

415.—*Mémoire sur plusieurs espèces des mammifères fossiles propres a l' Amérique méridionale.* Mém. Soc. Géol. France (2) IX. 1-44. 1873.

416.—*Nouvelles recherches sur les mammifères fossiles propres a l'Amérique méridionale.* Compt. rend. LXXXVI. 1359-62. 1878.

417. Giebel, C.—*Burmeister's Sendung fossiler Säugetiere aus Süd-Amerika.* Ztschr. Deutsch. Geol. Ges. XII. 1860.

418.—*Toxodon Burmeisteri n. sp. von Buenos Aires.* Ztschr. f. d. gesammt. Naturwiss. 1866. 134-138. 1 pl.

419. Gillis, J. M.—*The Unites States Naval Astronomical Expedition to the Southern Hemisphere during* 1849-52.—II.*Natural History of the Andes and Pampas, by* Baird, Gould, *etc.* Washington 1855-56.

420. Godoy, E.—*Sobre la napa de agua dulce inagotable de la Pampa.* (Conferencia). Bol. Inst. Geogr. Arg. V. 124-140. 1884.

421. Gomez de Teran, L.—*Conferencia sobre el terremoto del 27 de Octubre de* 1894. Ibid. XVI. 17-36. 1895.

422. Gottsche, C.—*Ueber jurasische Versteinerungen aus der argentinischen Cordillere.* Palaeontographica. Suppl. III, Lief. II, Heft 2; Beitr. z. Geol. u. Pal. d. arg. Republ. II. Pal. Th. Heft 2. 1876.

423. Grange.—*Géologie, Minéralogie et Géographie physique.* (En: Dumont d' Urville, voyage au Pol Sud etc.).

425. du Graty, A. M.—*Mémoire sur les productions minérales de la Confédération Argentine.* Paris 1855.

426.—*La Confédération Argentine.* Paris 1858. 372 pp.

427.—*La République du Paraguay.* Bruxelles 1862.

428. Greg, R. P.—*Gran cantidad de hierro meteórico caído en Corrientes.* (en inglés). Philos. Magaz. X. 14-16. 1855.

429. Guelich, v.—*Minen-Verhältnisse in der Argentinischen Republik.* Ztschr. Deutsch. Geol. Ges. Briefl. Mitt. VII. 551. 1855.

430.—*Erz-Stuffen aus den innern La Plata-Staaten.* Ibid. S.-Ber. VIII. 153. 1856.

431. Guessfeldt, P.—*Reisen in den Anden Chiles und Argentiniens.* Verh. Ges. f. Erdk. Berlin. X. 409-434. 1883.

432.—*Bericht über eine Reise in den Chilæno-argentinischen Anden.* S.-Ber. k. Akad. Wiss. Berl. 1884. II. 889-929.

433.—*Der Vulcan Aconcagua von N. N. W.* Ztschr. deutsch-österreich. Alpenver. 1884.

434.—*Reise in den Anden von Chile und von Argentinien.* Berlin 1888. 480 pp. 3 mapas.

435. Harperath, L.—*Estudios sobre la composición química de las sales de las salinas del interior de la Rep. Argentina.* B. A. N. C. X. 427-441. 1887.

436.—*Das argentinische Erdbeben v. 27. Okt.* 1894. La Plata Rundschau. I. N. 23. 1895

437. Haidinger, W.—*Geologische Karte über Südamerika.* Weimar 1855.

438. Hatcher, J. B.—*The Cape Fairweather Beds, a new marine tertiary horizon in Southern Patagonia.* American Journ. of Science. XXIII. 246-256. 1897.

439.—*On the geology of Southern Patagonia.* Ibid. XXIII. 327-354. 1897.

440. Hauthal, R.—*La sierra de la Ventana (Prov. de Bs. Aires).* R. M. L. P. III. 3-11. 1892.

441.—*Informe sobre el descubrimiento de carbón de San Rafael, Prov. de Mendoza.* R. M. L. P. IV. 101-113. 1892.

442.—*Nota sobre un nuevo género de Filicos de la formación rhética del Challao (Prov. de Mendoza).* R. M. L. P. IV. 221-223. 1 pl. 1892.

443.—*Observaciones generales sobre algunos ventisqueros de la Cordillera de los Andes (Mendoza).* Ibid. VI. 109-116. 1894.

444.—*Gletscherstudien aus der argentinischen Kordillere.* Globus. 1895.

445.—*Notas sobre algunas observaciones geológicas en la Provincia de Mendoza.* R. M. L. P. VII. 69-96. 3 pl. 3 mapas. 1896.

446.—*Contribución al estudio de la Geología de la Provincia de Buenos Aires:* I.—*Las sierras entre cabo Corrientes e Hinojo.* Ibid. VII. 477-489. 3 pl. 1896.

447.—*Ueber patagonisches Tertiär etc.* Ztschr. Deutsch. Geol. Ges. L. 436-440. 1898.

448.—*Reseña de los hallazgos en las cavernas de Ultima Esperanza.* R. M. L. P. IX. 409-418. 1899.

449.—*Réponse a M. Mercerat au sujet de ses embrouillements géologiques dans ses travaux sur la Patagonie australe.* Comunic. Mus Nac. B.-A. I. 98-110. 1899.

450.—*Büsserschnee.* Veröffentl. Deutsch. Akad. Vereinig. B.-A. 1899.

451.—*Erforschung der Glacialerscheinungen Südpatagoniens.* Globus. LXXV. 101-104. 1899.

452.—*Erforschung der Grypotherium-Höhle bei Ultima Esperanza. Ein Blick in die prähistorischen Zeiten Süd-Patagoniens.* Ibid. LXXVI. 297-303. 1899.

453. Hauthal, R. y Wolff, E.—*Geología de la región del Rafaelita.* R. M. L. P. VII. 53-80. 1896.

454. Heusser, J. C. y Claraz, G.—*Essai pour servir a une description physique et géognostique de la province argentine de Buenos Aires.* 1850.

455.—*Ensayos de un reconocimiento geognóstico-físico de la provincia de Buenos Aires.* I.—*La Cordillera entre el cabo Corrientes y Tapalqué.* B.-A. 1863. 20 pp. 1 pl.

456.—*Beiträge zur geognostischen u. physikalischen Kenntnis der Provinz Buenos Aires.* Neue Denkschr. d. allgem. Schweiz. Ges f. d. gesammt. Naturw. XXI. 2 pl. Zürich 1865.

457.—*Ueber den patagonischen Küstenstrich zwischen Rio Colorado und Rio Chubut.* Ztschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin. II. 324-341. 1 mapa. 1867.

458. Heyking, A. K. v.—*Las aluviones auríferos del Rio Corintos (Chubut).* B.-A. 1894.

459. Hibsch, E.—*Einige Gesteine aus Paraguay.* Tscherm. min. u. petrogr. Mitth. XII. H. 3 1891.

460. Holmberg, E. L.—*La Sierra de Cura-ma-lal (Curumalán).* (Prov. de Buenos Aires). 83 pp. 1 mapa B.-A. 1884.

461.—*Viaje a Misiones.* B. A. N. C. X. 5-392. 1887.

462. Hooker and Cormick.— *Observations near the islands of Tierra del Fuego.* (Hermite Island, Cape Horn). (J. C. Ross, voyage of discovery etc. London 1847).

463. Hopkins, E.—*Rocas cristalinas en los Andes etc.* (en inglés) Qu. Journ. Geol. Soc. Lond. 1850. 364-367.

464. Hoskold, C. A.—*La minería del país en la inauguración del Museo Nacional de Productos en el Pabellón Argentino.* Bol. mens. de Agricult. y Ganadería. I. N. 22 1891.

465. Hoskold, H. D.—*Memoria general y especial sobre las minas metalurgia, leyes de minas, recursos, ventajas, etc. de la explotación de minas en la República Argentina.* Ilustr. con mapas topográf., geológ., mineros, planos, secciones y vistas. Publicación oficial. B.-A. 1889. 600 pp.—Traducción france-

sa bajo el título: *Mémoire général et espécial sur les mines, etc.* Publicación oficial. B.-A. 1889.

466.—*Informe sobre las colecciones de minerales presentadas por la Rep. Argentina y las demás naciones a la Exposición Universal de Paris de* 1889. Publicación oficial. B.-A. 1889.

467.—*Catálogo oficial de las muestras de minerales exhibidas en la Sección Argentina anexa a la Exposición de Paris de* 1889. Publicación oficial. B.-A. 1889.

468.—*Informe del Departamento Nacional de Minas y Geología.* B.-A. 1890.

469.—*Informe parcial sobre las minas de la República.—Exposición de* 1892 *en Génova.* Publi. ofic. B.-A. 1892.

470.—*Informe general sobre las colecciones de minerales, productos metalúrgicos y maquinaria minera, expuestos en la Exposición de Chicago.* Publ. ofic. B.-A. 1892

471.—*Memoria del Departamento Nac. de Minas y Geología, correspondiente al año* 1891. B.-A. 1892.
Id. Id. Id. año 1893-94. B.-A. 1895.
Id. Id. Id. año 1896. B.-A. 1897

472. Host, F.—*Erdbeben in und um Salta.* Mitth. d. Wiener Geogr. Ges. 1873.

473.—*Die Llanos del Manso.* Napp's La Plata Monatschr. 1874. 86-89.

474. Host, F. u. Rittersbacher, J. -*Die Militärgrenze am Rio Neuquén.* Ztschr. Ges. f. Erdk .Berlin. XVII. 1882. 1 mapa.

475. Howorth, H.—*On the recent and rapid elevation of the american Cordillera.* Geol. Magaz. N. S. Dec. 3 VIII. 441-450. 1891.

476. Huenicken, E.—*Die argentinische Provinz Rioja.* Napp's La Plata Monatschr. 1876. N. 1.

477.—*Industria minera y metalúrgica de la Provincia de La Rioja. Datos suministrados por encargo del Delegado especial don*

A. Carranza, para la Exposición Minera y Metalúrgica de Chile para 1894. (Public. ofic.) B.-A. 1894. 70 pp.

478.—*Industria minera y metalúrgica de la Provincia de Salta. Id. Id. Id.* B.-A. 1894. 23 pp.

479. Hyades.—*Mission Scientifique du Cap Horn* (1882-83): *Vol. IV, Géologie.* Paris 1887.

480. Igarzabal, R. S.—*La provincia de San Juan en la Exposición de Córdoba,* 1871. B.-A. 1873.

481. Ihering, H. v.—*Sobre la distribución geográfica de los Crocodontes.* Rev. Arg. d. Hist. Nat. I. 206 213. 1891.

482.—*Sobre las antiguas conexiones del continente sudamericano* Ibid. I. 121-122. 1891.

483.—*Nuevos datos sobre las antiguas conexiones del continente sudamericano.* Ibid. I. 280-282. 1891.

484.—*Ueber die alten Beziehungen zwischen Neuseeland u. Südamerika.* Ausland. 1891. 344-351.

485.—*On the ancient relations between New Zealand and South America.* Trans. New. Zealand Inst. XXIV. 431-445. 1891.

486.—*Die Palaeogeographie Südamerikas.* Ausland. 1893. 11-14. 26-28. 41-44. 54-59.

487.—*Zur Kenntnis der südamerikanischen Voluta und ihre Geschichte.* Nachrichtsbl. d. Deutsch. Malakozool. Ges. 1896. 93-99.

488.—*Conchas marinas da formaçao pampeana de La Plata.* Rev. Museu Paulista. I. 223-231. 1896.

489.—*Os mulluscos dos terrenos terciarios da Patagonia.* Ibid. II. 217-382. 7 pl. 1897.

490.—*Descripción de la Ostrea guaranítica.* (de Patagonia). A. S. C. A. XLVII. 63-64. 1899.

491.—*Die Conchylien der patagonischen Formation.* N. Jb. f. Min. 1899. II. 1-46. 2 pl.

492. Jacob, Ch.—*Examen microscópico de la pieza cutánea del mamífero misterioso de la Patagonia "Grypotherium domesticum".* R. M. L. P. X. 61-62. 1 pl. 1899.

493. Jamieson, T. F.—*On the climate of the Loess Period.* Geol. Magaz. 1890. 70-73.

494. Jegou, A.—*Informe sobre la Provincia de San Luis, relativo a los estudios de pozos artesianos.* A. S. C. A. XVI. 139-52. 192-200. 223-30. 1883.

495. Jones, T. R.—*Fossil Entomostraca from South America.* (Argentina, Perú, Chile, Brazil). Geol. Magaz. 1897. 1-11. 2 pl.

496. Karsten, H.—*Ueber die Vulkane der Anden.* Berlin 1857.

497.—*Das geognostische Alter der Cordilleren Süd-Amerikas.* Ztschr. Deutsch. Geol. Ges. XIII. 525-528. 1861.

498. Katzer, Fr.—*Das Amazonas-Devon u. seine Beziehungen zu den anderen Devongebieten der Erde.* S.-Ber d. Böhmisch. Ges. d. Wiss. Math.-naturw. Klasse. 1897. 1-50. Con 1 mapa; En portugués en el: Bol. do Museu Paraense. II. 204-246.

499. Kayser, E.—*Ueber primordiale und untersilurische Fossilien aus der argentinischen Republik.* Palaeontographica. Suppl. III, Lief. 2. 1876; Stelzner, Beiträge zur Geol. etc. d. arg. Rep. II. Pal. Th. Abt. 1. 33 pp. 5 pl.

500.—*Weiterer Beitrag zur Kenntnis der älteren palaeozoischen Faunen Südamerikas.* Ztschr. Deutsch. Geol. Ges. L. 423-429. 1898.

501.—*Ueber das Alter des Argentinischen Devon.* (Briefl. Mitth.) N. Jb. f. Min. 1899. I. 255-257.

502. Kenngott, A.—*Ueber die Formel des Triplit aus Córdoba.* (Mitth. an Prof. G. Leonhardt.) N. Jb. f. Min. 1875. 171-172.

503. King, J. A.—*24 years in the Argentine Republic.* London 1846.

504. King, P. R., Fitz-Roy, and Darwin.—*Narrative of the surveying voyage of the ships "Adventure" and "Beagle", 1826-36, describing their examination of the southern sho-*

res of South America. 3 vols. and appendix, 4 vols. With 8 maps & 47 pl. London 1839.

505. Kinkelin, F.—*Ueber zwei südamerikanische diluviale Riesenthiere.* Ber. d. Senckenb. Ges. Frankfurt a. M. 1884.

506. Klappenbach, F. S. y Garmendia, P.—*Carbón de piedra argentino.—Documentos sobre este descubrimiento presentados al Gobierno Nacional.* B.-A. 1892.

507. Klockmann, F.—*Mineralogische Mitteilungen aus den Sammlungen der Berg-Akademie zu Clausthal.*—I: *Ueber einige seltene argentinische Mineralien.* (Eukairit, Umangit-, Luzonit de La Rioja). Ztschr. f. Krystallogr. XIX. 265-275. 1891.

508. Kobelt, F.—*Ameghinos Forschungen in den argentinischen Pampas.* Globus. LIX. 113-16. 132-36. 1891.

509. Koken, E.—*Die Geschichte des Säugethierstammes nach den Entdeckungen und Arbeiten der letzten Jahre.* Naturwiss. Rundschau. 1892. N. 14. 15. 19.

510. Koner, W.—*Paraguay.* Ztschr. f. allg. Erdk. N. F. XIII. 51-65. 1 pl. 1862.

511. Kroustschoff de—*Notice sur une péridotite provenant de la côte du Détroit de Magellan.* Bull. Soc. Franc. Mineral. IX. 9-14. 1886.

512. Kuehn, B.—*Untersuchungen an altkrystallinen Schiefergesteinen aus dem Gebiete der argentinischen Republik.* Inaug. Diss. Stuttgart 1890; N. Jb. f. Min. B.-Bd. VII. 295-358. 1 pl. 1891.

513. Kuntze, O.—*Geogenetische Beiträge.* Leipzig 1895. 78 pp.

514. Kurtz, F.—*Relación sobre la formación carbonífera de la Rep. Argentina.* Rev. Arg. Hist. Nat. I. 1891.

515. —*Contribuciones a la Palaeophytología argentina.* I.—*Botrychiopsis, un género nuevo de las Cardiopdterideas.*—II. *Sobre la existencia del Gondwana inferior en la República Argentina.* R. M. L. P. VI. 117-137. 1 pl.

516.—*On the existence of Lower Gondwana in Argentine.* Translated by Gillespie. Rec. Geol. Surv. India. XXVIII. 111-17. 1895.

517.—*Recent discoveries of fossil plants in Argentine.* Geol. Magaz. Decade IV. Vol. III. 446-449. 1896.

518.—*Contribuciones a la Palæophytologia argentina.*—III. *Sobre la existencia de una Dakota-Flora en la Patagonia austro-occidental (Cerro Guido).* R. M. L. P. IX. 1899.

519. Kuss.—*Note sur les filons de quartz aurifère de l'Atajo, province de Catamárca (Rep. Argentine).* Annal. d. Mines (8) V. 379-88. 1884.

520. Kyle, J. J. J.—*Análisis de un mineral de manganeso de la provincia de San Juan.* Rev. Farmacéutica. XI. 148-149. 1873.

521.—*Observaciones hechas sobre el análisis de un agua de pozo de la ciudad de Buenos Aires.* Ibid. 265-271. 1873.

522.—*Informe sobre los minerales y minas de las sierras de Córdoba; seguido de una relación histórica de los trabajos mineros en la provincia de Córdoba, por el señor* A. Martin. B.-A. 1873.

523.—*Observaciones sobre un mineral de hierro, hallado en la Prov. de Catamarca.* A. S. C. A. I. 34-35. 1876; II.—Ibid. XXIX. 207. 1890.

524.—*El guano de la Patagonia.* Ibid. VII. 206-208. 1879.

525.—*El petróleo en la provincia de Jujuy.* Ibid. VII. 241-253. 1879.

526.—*La boronatrocalcita de la provincia de Salta.* Ibid. X. 169-174. 1880.

527.—*Observaciones sobre un depósito fosfático en la Patagonia.* Ibid. X. 226-30; Bol. mens. d. Depart. de Agricult. IV. 306-07. 1880.

528.—*Carbón fósil de Mendoza.* Ibid. XV. 279 ss. 1883.

529.—*El oro del cabo de las Vírgenes.* Ibid. XXII. 75-78. 1886

530.—*Análisis de una piedra meteórica.* Ibid. XXIV. 128-133. 1887.

531.—*El platino nativo de la Tierra del Fuego.* Ibid. XXIX. 51-53. 1890.

532.—*Apuntes sobre la existencia del vanadio en el carbón de piedra de San Rafael (Prov. de Mendoza).* Ibid. XXXI. 134-176. y XXXII. 9. 1891.

533.—*On a vanadiferous lignite found in the Argentine Republic with the analysis of the ash.* Chem. News. N. 1718. 1892.

534.—*El carbón vanadinífero.* A. S. C. A. XLII. 297-299. 1896.

535.—*Análisis químico del carbón de Tierra del Fuego.* Ibid. XLVI. 236-257. 1898.

536.—*El manganeso argentífero de "La Cortaderita"* (Prov. Mendoza). Ibid. XLVII. 143-161. 1899.

537.—*La composición química de las aguas de la República Argentina.* A. S. C. A. XLIII. 19-25. 111-121. 1897.

538. Lahille, F.—*Notes sur Terebratella patagonica Sow.* R. M. L. P. IX. 393-98. 2 pl. 1899.

539.—*Ensayo sobre la distribución geográfica de los mamíferos en la República Argentina.* 1ª Reunión d. Congr. Cient. Lat. Americ. B.-A. 1898. III. 165-206. 1 mapa geológico. B.-A. 1899.

540. Lange, C.—*Informe sobre la expedición a la parte occidental en la provincia de Mendoza.* R. M. L. P. VII. 1896.

541. Larrañaga, D. A.—*Memoria geológica sobre la formación del Río de La Plata, deducidas de sus conchas fósiles.* Anal. Mus. Nac. Montevideo. I. 3-12. 1894.

542. Latham, W.—*The States of the River Plate.* 2. ed. London 1868. 361 pp.

543. Latzina, F.—*Geografía de la República Argentina.* B.-A. 1888.

544.—*Géographie de la République Argentine.* B.-A. 1890.

545.—*Diccionario Geográfico Argentino.* B.-A. 1889. 3ª edición 1898.

546. Lehmann Nitsche, R.—*Coexistencia del hombre con un gran desdentado y un equino en las cavernas patagónicas.* R. M. L. P. IX. 460-478. 1899.

547. Lemos, A.—*Memoria descriptiva de la provincia de Mendoza.* Mendoza 1888.

548. Leon, R.—*El pozo artesiano de "Balde".—Historia de una perforación hasta* 600 *mts.* A. S. C. A. XXXII. 1891.

549. Levi, L.—*On the geography and resources of Paraguay.* Proc. R. Soc. Geogr. London. XVIII. 117-129. 1874.

550. Leybold, F.—*Excursión a las Pampas Argentinas. Hojas de mi diario.* 1871. Santiago de Chile 1873. Con 1 mapa. 107 pp.—Una traducción al alemán por P. G. Lorentz: Ein Ausflug nach den argentinischen Pampas. Napp's La Plata Monatschr. III. N. 7-12. IV. N. 4-8. 1875. 1876.

551. Liebe, K. Th.—*Näheres über das Jodblei aus Atakama (Chile).* N. Jb. f. Min. 1867. 159-164.

552. Lista, R.—*Sur les débris humain fossiles signalés dans la Rép. Argentine.* Journ. de Zoologie. VI. 153-157. 1877.

553.—*Mis exploraciones y descubrimientos en la Patagonia.* B.-A. 1880.

554.—*El Territorio de Misiones* (Cap. IV: Orografía. Geología). B.-A. 1883. 114 pp.

555.—*Orografía y Geología de Misiones (Estracto).* Rev. Soc. Geogr. Arg. I. 246-248. 1884.

556.—*La Patagonia Central.* (Conferencia) Ibid. II. 255-263. 1884.

557. Llerena, J.—*Cuadros descriptivos y estadísticos de las tres provincias de Cuyo.* B.-A. 1867.

558.—*Un ensayo sobre la historia geológica de las pampas argentinas.* A. S. C. A. XXIII. 34-63. 1887.

559. Loennberg, *E.—On some remains of "Neomylodon Listai"*

brougth home by the Swedish Expedition to Tierra del Fuego, 1895-97. En: Svenska Exped. till. Magellansl. T. II. 149-170. 3 pl.

560. Longridge, C. C.—*Report on the Concordia Consolidated Mines Company, in the province of Salta, Arg. Rep.* London 1896.

561. Lorentz, P. G. y Stelzner, A.—*Ein Ausflug nach der Laguna Blanca.* B.-A. 1875. 56 pp.

562.—*Reiseskizzen aus Argentinien*: 1.—*Ein Winterausflug nach dem Norden der Sierra von Córdoba.* Napp's La Plata Monatschr. 1875. N. 1-4.

563. Lovisato, D.—*Conferencia sobre una expedición a las tierras australes.* Bol. Inst. Geogr. Arg. III. 340-342. 1882.

564.—*Spedizione antarctica Italiana: escursione nelle Sierre del Tandil ed a Córdoba.* Boll. Soc. Geogr. Ital. 1882. 295-312.

565.—*Una escursione geológica nella Patagonia e nella Terra del Fuoco.* Ibid. 1883. 2 pl.

566.—*Da Buenos Aires alle Sierre di Córdoba.* Ibid. 1883. 911-931. 1 mapa.

567.—*Appunti etnografici con accenni geologici sulla Terra del Fuoco.* Cosmos. VIII. 1884.

568.—*Sopra i fossili delle Pampas raccolti dalla spedizione antarctica Italiana.* Cagliari 1886. 20 pp.

569. Loynachan, J. D.—*Report on the Gualilan Mining Property (S. Juan).* B.-A. 1891.

570.—*Report on the Tontal Mining Concession.* B.-A. 1891.

571.—*Report on the Santo Domingo Mine (S. Juan).* B.-A. 1891.

572. Lund.—*Fossile Säugethiere in den Höhlen Brasiliens.* Annal. Science Nat. XI. 214-234. 1839.

573.—*Id. Id. Nachtrag.* Ibid. XII. 205-208.

574.—*Hinblick auf die Thierwelt Brasiliens vor der letzten Erd-Umwälzung.* Overs. kgl. Danske Vidensk. Forhandl. 1838. 85-101.

575.—*Id. Id. Nachträge.* Ibid. 1839. 700-03; N. Jb. f. Min. 1840. 120-25.

576.—*Neue Untersuchungen über die fossile Fauna Brasiliens.* Annal. d. Scienc. Nat. XIII. 310-319. 1840.

577.—*Fortgesetzte Bemerkungen über Brasiliens ausgestorbene Säugethier-Schöpfung nebst einer vorläufigen Uebersicht über die fossilen Reste der Vogel-Klasse.* Overs. kgl. Danske Vidensk. Selsk. Forhandl. 1841.

578.—*Die Raubtiere Brasiliens früherer u. jetziger Periode.* Ibid. 1842.

579. Lydekker, R.—*On the extinct giant birds of Argentina.* Ibis. IV. 40-47. 1893.

580.—*Contributions to a knowledge of the fossil vertebrates of Argentina.* (*Contribuciones al conocimiento de los vertebrados fósiles de la Argentina*). 1.—*The dinosaurs of Patagonia.* 5 *pl.* (*Los dinosaurios de la Patagonia*). 2.—*Cetacean skulls from Patagonia.* 6 pl. (*Cráneos de cetáceos de la Patagonia*) 3.—*A study of extinct Argentine ungulates.* 32 *pl.* (*Estudio sobre los ungulados argentinos extinguidos*). Anal. Mus. La Plata, Sección Paleont. Arg. II. 1893.—Folio.

581—*Id. Id.* 1.—*The extinct edentates of Argentine.* (*Los edentados extinguidos de la Argentina*). 2.—*Supplemental observations on argentine ungulates.* (*Observaciones adicionales sobre los ungulados argentinos*). 3.—*On two extinct carnivores.* (*Sobre dos carnívoras extinguidos*). Ibid. III. 1894.

582. Maack, G. A.—*Geological sketch of the Argentine Republic.* Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XVIII. 417-428. 1870.

583. Macrae, Cl.—*Journey across the Andes and Pampas of the Argentine Provinces.* Wáshington 1856. Con 2 mapas.

584. Madariaga, C.—*Jachal: Sus minerales de oro.* Rev. Soc. Geogr. Arg. VI. 359-60. 1888.

585.—*Memoria oficial de minas de la Provincia de Mendoza.* Publ. oficial. Mendoza 1894. 208 pp.

586. Malaguti.—*Análisis de un nuevo guano en la Patagonia.* Compt. rend. LIII. 436-444. 1861.

587. Marcou, J. -*Explications d'une seconde édition de la carte géologique de la terre.* Zurich 1875.

588. Mercerat, A.—*Observations relatives a deux articles critiques de Mr. Florentino Ameghino.* B.-A. 1891. 29 pp.

589.—*Sinópsis de la familia de los Astrapotheridae.* R. M. L. P. I. 237-256. 1891.

590.—*Sinópsis de la familia de los Protoxodontidae conservados en el Museo de La Plata (Eoceno de Patagonia, S. Cruz).* Ibid. I. 379-444. 1891.

591.—*Sinópsis de la familia de los Bunodontheridae.* Ibid. I. 445-470. 1891.

592.—*Datos sobre restos de mamíferos fósiles pertenecientes a los Bruta.* Ibid. II. 5-46. 1891.

593.—*Caracteres diagnósticos de algunas especies del género Theosodon.* Ibid. II. 47-49. 1891.

594.—*Caracteres diagnósticos de algunas especies de Creodonta.* Ibid. II. 51-56. 1891.

595.—*Fórmula dentaria del género Listriotherium.* Ibid. II. 72. 1891.

596.—*Sobre la presencia de restos de monos en el eocéno de Patagonia.* Ibid. II. 73 74. 1891.

597.—*Apuntes sobre el género Typotherium.* Ibid. II. 74-80. 1891.

598.—*Sobre un maxilar inferior de Creodonta de Monte Hermoso.* Ibid. II. 80-81. 1891.

599.—*Observación relativa a Mephitis Fossilis.* Ibid. II. 82-83. 1891

600.—*Sobre el maxilar inferior de un perro.* Ibid. II. 83-84. 1891.

601.—*Note sur la géologie de la Patagonie.* B.—A. 1893.

602.—*Contribución a la geología le la Patagonia.* A.S.C.A. XXXVI. 65—103. 1893.

602.—*Un viaje de exploración en la Patagonia austral.* Bol. Inst. Geogr. Arg. XIV. 267-291. 1893.

604.—*Amphinasua brevirorostris Mor. et Merc.* R. M. L. P. VI. 255-264. 1895.

605.—*Étude comparée sur des molaires de Toxodon et d'autres représentantes de la même famille.* Anal. (2) I. 207-216. 1895.

606.—*Contributions a l'étude systématique des Toxodontia (Haplodontotheriidae, Toxodontidae et Notodontidae).* Ibid. 257-306. 1895.

607.—*Essai de classification des terrains sédimentaire du versant oriental de la Patagonie australe.* Ibid. (2) II. 105-130. 1896.

608.—*Coupes géologiques de la Patagonie australe.* Ibid. (2) II. 309-320.

609.—*Nuevos datos geológicos sobre la Patagonia austral, a propósito del mapa del Sr. Carlos Siewert sobre la parte del territorio de S. Cruz.* Bol. Inst. Geogr. Arg. XVII. 392-404. 1896.

610.—*Note sur les oiseaux fossiles de la République Argentine.* A. S. C. A. XLIII. 222-258. 1897.

611.—*Sur des nouveaux restes fossiles de Carnassiers primitifs de Monte Hermoso.* Ibid. XLVII. 56-60. 1899.

612.—*Die fossilen Vögel Patagoniens.* Veröffentl. d. Deutsch. Akad. Ver. B.-A. I. 1-14. 1899.

613.—*Sur la géologie de la Patagonie, réponse aux attaques de M. R. Hauthal.* Comunic. Mus. Nac. B.-A. I. 69-76. 1899.

614.—*Sur le Neomylodon Listai Amegh.* Ibid. I. 155-57. 1899.

615.—*Sur les Stercorolithes.* Ibid. I. 161-64. 1899.

616.—*Les arguments de M. Hauthal.* Ibid. I. 175-81. 1899.

617.—*Entgegnung auf R. Hauthal's briefliche Mittheilung über patagonisches Tertiär, etc.* Ztschr. Deutsch. Geol. Ges. L. 175-177. 1899.

618. Merian, P.—*Geognosie von Paraguay.* Verh. d. naturf. Ges. zu Basel. IX. 51-54. 1851.

619. Miers, J.—*Travels in Chile and La Plata, including accounts respecting the geography, geology, etc.* London 1826.

620. Milch, L.—*Gesteine aus Paraguay.* Tschermak Min. Petr. Mitth. XIV. 383-94. 1894.

621. Ministerio de Hacienda de la Provincia de Mendoza.—*Recopilación oficial de publicaciones ilustrativas de la riqueza carbonífera de Mendoza.* Mendoza 1894.

622. Mission Scientifique du Cap Horn 1882-1883.—*Tome IV, Géologie por* Hyades. Paris 1887; *Tome* VI, *Zoologie: Mollusques (récents et tertiaires por* A. T. Rochebrune *et* J. Mabille. Paris 1889.

623. Moericke, W.—*Ist der cerro del Tupungato ein Vulkan?* Peterm. Mitth. XI. 1894.

624. Moreno, G.—*Informe sobre las minas de Famatina.* B.-A. 1878.

625. Moreno, F. P.—*Viaje a la Patagonia austral, emprendido bajo los auspicios del Gobierno Nacional,* 1876-77. B.-A. 1879.

626.—*Patagonia, resto de un antiguo continente hoy sumerjido.* A. S. C. A. XIV. 97- 131. 1882.

627.—*Onohippidium Muñizi. Breve noticia sobre los restos fósiles de un género nuevo de la familia de los Equidae.* R. M. L. P. II. 65-71. 1891.

628.—*Noticias sobre algunos cetáceos fósiles actuales de la Rep. Argentina.* (Lagenorhynchus Floweri). Ibid. III. 383-392. 2 pl. 1892.

629.—*Ligeros apuntes sobre dos géneros de cetáceos fósiles de la República Argentina.* (Mesocetus Poucheti; Notocetus Van Benedeni). Ibid. III. 393-400. 2 pl. 1892.

630.—*Reconocimiento de la Región andina de la República Argentina.*—I. *Apuntes preliminares sobre una excursión a los*

Territorios Neuquén, Rio Negro, Chubut y Santa Cruz. Ibid. VIII. 201-371, 1898.

631.—*Notes préliminaires sur une excursion aux territoires du Neuquen, Rio Negro, Chubut et Santa Cruz, exécutés par les sections topographique et géologique. Reconnaissance de la région andine de la République Argentine.* Musée de La Plata. 1898. Con 1 mapa y 42 pl. 160 pp.

632.—*Exploraciones en la Patagonia* (traducido del "Geogr. Journ.". London 1899). Bol. Inst. Geogr. Arg. XX. 342-394. 1899.

633.—*On a portion of Mammalian skin, named Neomylodon Listai, from a cavern near Consuelo Cove, Patagonia.—With a description of the specimen by* A. Smith Woodward. Proc. Zool. Soc. London. 1899. 144-156. 3 pl.

634.—*Note on the discovery of Miolania and of Glossotherium (Neomylodon) in Patagonia.* Geol. Magaz. (4) VI. 385-387 1899; Nature. LX. 396-398. 1899.

635. Moreno, F. P. y Mercerat, A.—*Catálogo de los parajos fósiles de la República Argentina conservados en el Museo de La Plata. (Catalogue des oiseaux fossiles de la République Argentine conservés au Musée de La Plata.* Anal. Mus. La Plata. Secc. Paleont. Arg. I. 1891. 71 pp. 21 pl.

636.—*Nota sobre algunas especies de un género aberrante de los Dasypoda (eoceno de Patagonia).* R. M. L. P. II. 57-63. 1891.

637. Morris, J. and Sharpe, D.—*Description of eight species of Brachiopodous shells from the palaeozoic rocks of the Falkland Islands.* Qu. Journ. Geol. Soc. London. II. 274-278. 2 pl. 1846.

638. Moussy, M. de—*Die Bergwerksreviere der Provinz La Rioja, des Gebirges Famatin etc. in der argentinischen Republik.* Traducido del "Nacional Argentino" N. 502 y 503 por

Burkart. Ztschr. f. Berg-Hütten- u. Salinenwesen. VI. 1858.

639.—*Aperçu géographique général sur les régions argentines.* Nouv. Annal. d. Voyages. 1860. I.

640.—*Description géographique de la province de Buenos Ayres.* Ibid. 1864. I. 72-85. 292-311.

641.—*Description géographique et statistique de la Confédération Argentine.* 3 vols. y 1 atlas. Paris 1860-64. 1869.

642.—*Memoria sobre la cordillera de los Andes.* Revista de B.-A. I. 1863-64.

643. Moyano, C. M.—*Patagonia austral.—Exploración de los rios Gallegos, Coilé, S. Cruz y canales del Pacífico.* Bol. Inst. Geogr. Arg. IX. 1-20. 25-34. 89-106. 113-123. 1888

644. Mueller-Hal, C.—*Fortschritte in der Erkenntniss der Pampasformation.* Die Natur. 1889. 597-600.

645.—*Remarks on Dr. H. v. Ihering's paper "On the ancient relations between New Zealand and South America.* Translated from "Das Ausland", July 1891. Philos. Instit. of Canterbury, N. Z. 1892.

646. Murua Perez, D.—*Estudio sobre las aguas termales denominadas "Baños del Inca".* Anal. Univ. de Chile. 1877. I. 763-787.

647. Museo de la Plata.—*Datos sobre el carbón de piedra de San Rafael (Prov. de Mendoza).* R. M. L. P. IV. 99-149. 1892.

648.—*Examen topográfico y geológico de los Departamentos de San Carlos, San Rafael y Villa Beltran.* Ibid. VII. 1896.

649. Napp, R.—*Die argentinische Republik.* Physik. Verhältn., Geologie (von Stelzner). B.-A. 1876. 498 pp. 5 mapas.—*The Argentine Republic.* B.-A. 1876. 432 pp. 5 mapas.

650. Nathorst, A. G.—*Ueber das Vorkommen der Gattung Ptilozamites in rhätischen Ablagerungen Argentiniens.* N. Jb. f. Min. 1889. 202-203.

651. Neumann, K.—*Die Provinz Catamarca in der argentinischen Conföderation.* Ztschr. f. allg. Erdk. Berlin. N. F. I. 56-79. 115-208. 2 mapas. 1856.

652. Niederlein, G.—*Einige wissenschaftliche Resultate einer argentinischen Expedition an den Rio Negro in Patagonien.* Abhandl. d. naturf. Ges. Gorlitz . XVIII. 198-216. 1881; Ztschr. Ges f. Erdk. Berl. XVI. 48-74. 81-90. 1881.

653.—*Einige wissenschaftliche Resultate einer Reise in die südöstliche Pampa b's zum Rio Salado.* Ztschr. d. Ges. f. Erdk. Berl. XVIII. 305-11. 1883.

654.—*Reisebericht aus dem argentinischen Misiones, mit Berücksichtigung der dortigen geologischen, bot. u. zool. Verhältnisse.* Export. 1885. N. 3 u. 4.

655. Nogues, A. F.—*Tremblement de terre chilo-argentin du 27 oct.* 1894. Compt. rend. CXX. 167-70. 1895.

656. Nordenskjoeld, E.—*Neue Untersuchungen über Neomylodon Listai.* Zool. Anz. XXII. 335-336. 1899.

657. Nordenskjoeld, *O.—Om förmodade spar af en istid i Sierra de Tandil i Argentina.* Geol. Fören. i Stockholm Förhandl. XVII. 590-596. 1895.

658.—*Sobre supuestas trazas de una época glacial en la sierra del Tandil.* (Traducción del artículo anterior.) A.S.C.A.XLV. 259-265. 1898.

659.—*Algunos datos sobre la naturaleza de la región Magallánica.* Ibid. XLIV. 190-197. 1897.

660.—*Ueber die Natur der Magellansländer.* Peterm. Mitth. 1897. 212-16.

661.—*A journey in South-Western Patagonia.* Geogr. Journ. X. 401-410. Con 1 mapa.

662.—*Ueber die posttertiären Ablagerungen der Magellansländer, nebst einer kurzen Uebersicht ihrer tertiären Gebilde.* Wiss. Ergebn. d. Schwedisch. Expedit. n. d. Magell. Ländern, 1895-97. I. 13-80. 6 pl. Stockholm 1898.

663.—*Geological Map of the Magellan Territories, with explanatory notes*: (1: 1.500.000). Ibid. I. 81-85.

664.—*Tertiary and quaternary deposits in the Magellan Territories.* Americ. Geol. XXI. 300-309.

665.—*Om skifferbitar, som träffats flytande pa hafsytan i sydvestra Patagonien.* Geol. Fören. i Stockholm Förhandl. XXI 1899.

666. Novarese, V.—*I giacimenti auriferi della Puna de Jujuy.* Annali di Agricoltura. N. 191. Firenze 1892. 1 pl.

667.—*Los yacimientos auríferos en la Puna de Jujuy.* A. S. C. A. XXXV. 89-117. 1 perfil. 1893.

668. Novarese, V. y Kyle, J. J. J.—*Minas de oro en Santa Catalina (Prov. de Jujuy) perteneciente a la Compañía Eureka.* Salta 1889.

669. Ochsenius, C.—*Ueber das Alter einiger Theile der Anden.* Ztschr. Deutsch. Geol. Ges. 1896. 468-498.

670. Olascoaga, M. J.—*Oro y carbón del Neuquén.* Rev. Soc. Geogr. Arg. VII. 247-253. 1890.

671. Oliveros Escola, E.—*El territorio del Neuquén y Limay.* Bol. Inst. Geogr. Arg. XIV. 1893.

672. d' Orbigny, A.—*Voyage dans l'Amérique méridionale (le Brésil, l'Uruguay, la République Argentine, la Patagonie, Chili, Bolivia, Pérou), exécuté pendant les années* 1826-1833. 7 vols. Paris 1834-47.

Tome III, Part. 1 & 2: Description géographique des pays visités.

Tome III, Part. 3: Géologie.

Tome III, Part. 4: Paléontologie.

Tome V: Mollusques.

673.—*Voyage pittoresque dans les deux Amériques.* Paris 1836.

674.—*Notions géologiques sur la Patagonie, la Bande Orientale, la République de Buenos Ayres, le Chili et le Haut Pérou.* Bull. Soc. Géol. France. V. 420-21.. 1834.

675.—*Considérations générales sur le grand système tertiaire des Pampas.* Ibid. XIII. 252-54. 1842; Compt. rend. 1842. 516-17.

676.—*Considérations générales et coup d'oeil d'ensemble sur les grands faits géologiques dont l' Amérique méridionale a été le théâtre.* Compt. rend. XV. 771-73. 1842.

677.—*Comparación de la Paleontología de la América del Sur con la de Europa en general.* Annal. d. Scienc. Nat. 1843, b. XIX. 263-273; Edinb. New Philos. Journ. XXXV. 362-372. (en francés e inglés).

678. Ortmann, A.—*On some of the large oysters of Patagonia.* Americ. Journ. of Sci. (4) IV. 355-356. 1 pl. 1897.

679.—*Preliminary report on some new marine tertiary horizons discovered by* M. J. B. Hatcher *near Punta Arenas, Magellaens.* Ibid: (4) VI. 478-482. 1898.

680.—*The fauna of the Magellanian beds of Punta Arenas.* Ibid. (4) VIII. 427-432. 1899.

681. Otto, R.—*Eukarit aus Argentinien.* Ber. Chem. Ges. Berlin. XXIII. 1039-41. 1890. (véase también: Fromme, J.)

682. Owen, R.—*Fossil Mammalia* (Toxodon Platensis). En: The Zoology of the Voyage of H. M. S. "Beagle", 1832-1836. Ed. by Ch. Darwin. Part. I. London 1840; Proc. Geol. Soc. Lond. 1837 ,205-06; Annal. Scienc. Nat., Zoologie. IX. 25-54. 2 pl. 1838.

683.—*Sobre el Glyptodon.* Lond. & Edinb. Philos. Mag. XIV. 460. 1839.

684.—*On the Megatherium Americanum.* Philos. Trans. Roy. Soc. London. 1851; CXLVIII. 261-278. 5 pl. 1858; CXLIX. 809-830. 5 pl. 1859.

685.—*Some new species of Nesodon in South America.* Ann. & Magaz. Nat. Hist. (2) 1852. 318-320.

686.—*Description of some species of the extinct genus Nesodon, etc.* Philos. Trans. Roy. Soc. Lond. 1853. 308. 1 pl.

687.—*Scelidotherium leptocephalum of Buenos Ayres.* Ann. & Magaz. Nat. Hist. 1857. XIX. 249-250; Rep. British Ass. Adv. of. Sci. XXVI. 1857.

688.—*Memoir on the Megatherium or giant ground-sloth of. America (Megatherium Americanum Cuv.).* London 1861. 27 pl.

689. Page, Th. J.—*La Plata, the Argentine Confederation and Paraguay. Being a narrative of the exploration of the tributaries of the River Plata and adjacent countries during the years* 1853-56. London and New York 1859.

690. Parchappe, N.—*Las minas de Famatina y la fundición de plata "San Miguel" en Chilecito (Prov. La Rioja).* B.-A. 1878.

691. Parish, W.—*Sobre el hallazgo de algunas partes de tres esqueletos de Megatherium en la provincia de Buenos Aires.* Proc. Geol. Soc. London, june 1832. (en inglés).

692.—*Buenos Aires and the provinces of the Rio de La Plata.* London 1839. With a map and 5 pl.—2nd edit. 1852.—Traducido al español bajo el título: *Buenos Aires y las provincias del Rio de La Plata, desde su descubrimiento y conquista por los españoles,* por J. Mâeso. 4 partes. B.-A. 1852-53

693. Parker King.—*On the geology of the straits of Magellan.* Journ. Roy. Geogr. Soc. London. I. 155; Bull. géol. V. 421-22. 1837.

694. Peltzer.—*La Terre de Feu et les îles Falkland.* Bull. Soc. Belges de Géogr. XIII. 1889.

695. Petermann, A.—*Die südamerikanischen Republiken: Argentina, Chile, Paraguay u. Uruguay nach dem Stande der geographischen Kenntnisse in* 1875 *nach Originalen u. offiziellen Quellen, kartographisch . dargestellt.—Nebst einem geographisch-statistischen Compendium von* Dr. H. Burmeister. Peterm. Mitth. Erg.-Heft N° 39. 1875.

696. Petrographische Untersuchungen Argentinischer Ges-

TEINE, ausgeführt im Mineralogisch-Petrographischen Institut der Universität Berlin. I-V. — Véase: KUEHN, ROMBERG, SABERSKY y SIEPERT.

697. PHILIPPI, R. A.—*Die sogenannte Wüste Atacama und die grossen Plateau-Bildungen der Andes südl. v.* 19° *s. Br.* Peterm. Mitth. 1856. 52-71. 1 mapa.

698.—*Die Gletscher der Andes.* Ibid. 1867. 347-348.

699.—*Ueber die Versteinerungen der Tertiärformation Chiles.* Ztschr. f. ges. Naturwiss. LI. 674-685. 1878.

700.—*Los fósiles terciarios y cuaternarios de Chile.* Santiago de Chile 1887. 266 pp. 58 pl.—En alemán bajo el título: *Die tertiären u. quartären Versteinerungen Chiles.* Leipzig 1887.

701.—*Bemerkungen über die Versteinerungen von Bajada in Corrientes.* Verh. d. deutsch-wiss. Ver. Santiago de Chile. II. 1891.

702.—*Descripción de algunos fósiles terciarios de la Rep. Argentina.* (de la BAJADA). Anal. Mus. Nac. Chile. 1893. 4 pl.

703.—*Argentinische Ichthyosauren.* Ztschr. Deutsch. Geol. Ges. XLVII. 558 ss. 1896.

704.—*Orographische und geologische Verschiedenheit zwischen Patagonien und Chile.* Ztschr. Ges. f. Erdk. Berlin. XXXI. 1896. 50-63.

705.—*Los fósiles secundarios de Chile.* Santiago de Chile 1898. 104 pp. 42 pl.

706. PILSBRY.—*Patagonian tertiary fossiles.* Proc. Acad. Sci. Nat. Hist. Philadelphia. 1897. 329-331.

707.—*Littoral mollusks from Cape Fairweather, Patagonia.* Americ. Jour. of Sci. (4) VII. 126 ss. 1899.

708. PISANI, F.—*Sur divers séléniures de plomb et de cuivre de la cordillère des Andes.* Compt. rend. LXXXVIII. 391. 1879.

709. PISSIS, A.—*Recherches sur le système de soulèvement de l'Amérique du Sud.* Compt. rend. LXII. 391-396. 1856.

710.—*Mémoires sur la constitution géologique de la chaîne des Andes entre le* 16. *et le* 53. *degré lat. s.* Annal. d. Mines (7) III. 402-26. 2 pl. 1873.

711.—*Geografía física de la República de Chile.* Paris 1876. 356 pp. Con 1 atlas.

712. Popper, J.—*Exploración de la Tierra del Fuego.* Bol. Inst. Geogr. Arg. VIII. 1887. (El estudio geológico en págs. 100-103).

713.—*Apuntes geográficos, etc. sobre la Tierra del Fuego.* Ibid. XII. 1891.

714. Poucel, B.—*Sobre yacimientos importantes de plata en Catamarca.* Compt. rend. LI. 604-05. 1860.

715.—*La Province de Catamarca.* Bull. Soc. Géogr. Paris. VII 61. 267. VIII. 31. 1864.

716. Puiggari, M.—*La arena del rio y la tosca.* Anal. Científ. Argentinos. 1874. 74-77.

717.—*Datos relativos a perforaciones practicadas en el lecho del Plata.* A. S. C. A. I. 137-141. 1876.

718.—*Hierro oligisto de la Provincia de San Luis.* Ibid. I. 263-265. 1876.

719.—*Niqueluranita, un nuevo mineral de níquel y urano del Cerro de Famatina.* Ibid. I. 339-40. 1876.

720.—*Minerales de hierro sílico-titanados de Catamarca y La Rioja y aluviones ferrititanados de Rio Negro y Quequén Grande.* Ibid. III. 36-39. 1877.

721.—*Datos hidrológicos sobre la provincia de Buenos Aires.* Ibid. XIII. 49-50. 1882.

722.—*Agua mineral iodoferrosa de Barracas.* Ibid. XIII. 238-240. 1882.

723. Quiroga, A.—*Informe sobre el "Cemento Argentino".* (fabricado por N. Derossi). A. S. C. A. XXVIII. 121-150. 1889.

724. Ramirez, P.—*La minería de San Juan.* San Juan 1889.

725.—*Industria minera y metalúrgica de la provincia de San Juan.* Publ. oficial. B.-A. 1894.

726. Rammelsberg, C.—*Ueber die Zusammensetzung des Descloizits u. der natürlichen Vanadinverbindungen überhaupt.* Monatsber. d. kgl. Akad. d. Wiss. Berlin. 1880. 652.

727.—*Ueber die Vanadinerze aus dem Staate Córdoba in Argentinien.* Ztschr. Deutsch. Geol. Ges. XXXII. 708-713. 1880.

728.—*Ueber den Boronatrocalcit u. die natürlichen Borate überhaupt.* N. Jb. f. Min. 1884.

729.—*Descripción química de la Descloizita.* B. A. N. C. V. 453-458. 1883.

730.—*Descripción química de la Vanadinita.* Ibid. V. 494-495. 1883.

731. vom Rath.—*Mineralien aus den argentinischen Staaten.* Verh. naturh. Ver. Rheinl. u. Westfalen. XXXV. 148. 1878.

732. Reade.—*Denudation of the two Americas.* Americ. Journ. of. Sci. XXIX. 1885.

733. Reiter, H.—*Die Südpolarfrage und ihre Bedeutung für die genetische Gliederung der Erdoberfläche.* Weimar 1886; Ztschr. f. wiss. Geogr. VI. 1-30. 1888.

734.—Renard, A.—*Notice sur quelques roches des "fleuves de pierres" aux îles Falkland.* Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles. (3) X. 1885.

735.—*Report on the rock specimens collected on oceanic islands during the voyage of H. M. S. Challenger. Report on the Scientif. Results etc... Physics & Chem.* Tome II. 1889.

736. Reolle, L.—*Etude sur les mammifères fossiles des dépôts pampéens de la Plata, d'après les collections du Musée de Buenos Aires.* Mém. Acad. Scienc. Lyon. XXIV. 1880.

737. República Argentina.—*Exposition Universelle de Paris,* 1878. *Catalogue général détaillé.* Paris 1878.

738.—*La Provincia de Mendoza en la Exposición Interprovincial de* 1885. Mendoza 1885.

739.—*Memoria de la Expedición por las regiones auríferas del Norte de la Provincia de Jujuy.* 1891. (Véase: Garrison).

740.—*La Provincia de La Rioja: Minas, Agricultura, Ganadería. Informe de la Comisión de estudios enviada por el Dep. Gral. de Inmigración en* 1894. Publ. oficial. B.-A 1894. 191 pp.

741. Revue Technique de l' Exposition Universelle a Paris, 1889. IV. Partie: Mines & Métallurgie. (Rep. Argentine: pág. 239-42, 315-16, 349-52.). Paris 1890.

742. Reybaud, Ch.—*Les républiques de la Plata et de Brésil.* París 1860.

de los Reyes, M.—(En el tomo IV de la "Colección de Documentos sobre el Rio de La Plata, editado por P. Angelis", el autor nos dá algunos datos sobre la Sierra de la Ventana, 1822).

743. Rickard, F. J.—*A mining journey across the great Andes; with explorations in the silver-mining districts of the provinces of San Juan and Mendoza, and a journey across the pampas to Buenos Ayres.* London 1863. 330 pp.

744.—*Informe sobre los distritos minerales, minas y establecimientos de la Rep. Argentina en* 1868-69 .Public. oficial. B.-A. 1869. 14 pl.

745.—*The mineral and other resources of the Argentine Republic in* 1869. London 1870.

746. Rio Negro Salt Company.—*Las salinas del Rio Negro. Antecedentes y documentos relativos a esta concesión.* B.-A. 1894.

747. Roa, L. O. de—*Exploración al interior de la Patagonia setentrional.* Rev. Soc. Geogr. Arg. II. 197-254. 1884.

748. Rock, M.—*Catálogo de los minerales y las rocas presentadas*

en la Exposición Nacional de la Rep. Arg. en Córdoba, 1871. Publ. oficial. Córdoba, 1871.

749. Romberg, J.—*Petrographische Untersuchungen an Argentinischen Graniten, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Struktur und der Entstehung derselben.* (Petrogr. Unters. Min. Inst. Univ. Berlin. III). N. Jb. f. Min. B.-Bd. VIII. 275-406. 12 pl.

750.—*Petrographische Untersuchungen an Diorit-, Gabbro- und Amphibolitgesteinen aus dem Gebiete der argentinischen Republik.* (id. id. IV.). Ibid. IX. 293-392. 2 pl.; Inaug.-Diss. Stuttgart 1894.

751. Rosetti.—*Un' escursione nella Pampa Argentina.* Atti Soc. Ital. Sci. Nat. Milano. XXXVII. Fasc. 4. 1899.

752. Roth, S.—*Fossiles de la Pampa, Amérique du Sud.* 2e catalogue. San Nicolás 1882.—id. 2e édit. Génova 1884.

753.—*Beobachtungen über Entstehung und Alter der Pampasformation in Argentinien.* Ztschr. Deutsch. Geol. Ges. XL. 375-464. 2 pl. 1888.

754.—*Embrollos científicos.* A. S. C. A. XXXVII. 5-29. 1894.

755.—*Rectificaciones sobre la dentición del Toxodon.* R. M. L. P. VI. 333-353. 7 pl. 1895.

756.—*Catálogo de los mamíferos fósiles conservados en el Museo de La Plata: Grupo Ungulata, orden Toxodontia.* Ibid. VIII. 33-160. 8 pl. 1898.

757.—*Apuntes sobre la geología y la paleontología de los territorios del Rio Negro y Neuquén (región andina de la Rep. Argentina).* Ibid. IX. 141-196. 7 pl. 1898.

758.—*Aviso preliminar sobre mamíferos mesozoicos encontrados en Patagonia.* Ibid. IX. 381-389. 1898.

759.—*Descripción de los restos encontrados en la caverna de Ultima Esperanza.* Ibid. IX. 419-459. 1899.

760. Rudolph, F.—*Beitrag zur Petrographie der Anden.* Tscherm. min. Mitth. IX. 269-317. 1887.

761. Sabersky, P.—*Mineralogisch - petrographische Untersuchungen argentinischer Pegmatite mit besonderer Berücksichtigung der Structur der in ihnen auftretenden Mikrokline.* (Petrogr. Unters. Min. Inst. Univ. Berl. II.). Inaug-Diss. Stuttgart 1890; N. Jb. f. Min. B.-Bd. VII. 359-405. 1 pl. 1891.

762. Salas, J. A.—*Noticias y documentos sobre el carbón de piedra de San Rafael (Mendoza).* R. M. L. P. IV. 115-120. 1892.

763. Salas Castro, M.—*Mining in the Province of Salta.* Publ. oficial. B.-A.

764. Salter, J. W.—*On the fossils from the high Andes (Bolivia) collected by D. Forbes.* Qu. Journ. Geol. Soc. London. XVII. 62-72. 2 pl. 1861.

765. Sanchez, Z.—*Notas descriptivas de la provincia de Corrientes.* 1895.

766. San Roman, F.—*Recursos minerales de la Rioja y Catamarca.* Anal. Científicos Argent. I. 113-120. 1874.

767.—*Informe al Gobierno de Mendoza sobre las minas de Choica y del Cajón de la Fortuna.* Mendoza 1876.

768.—*Informe sobre el Distrito o grupo de la Mejicana en el Cerro del Famatina (Rioja).* B.-A. 1876.

769.—*Empesa de minas y fundición en Famatina.* B.-A. 1879.

770. San Roman, G.—*Formación carbonífera de Rio Blanco, Mendoza.—Catálogo de las rocas de la formación carbonífera de Rio Blanco.* Bol. mens. del Dep. de Agricultura. I. 216-218. B.-A. 1878.

771.—*La minería y el Cerro de Famatina.* Conferencia. B.-A. 1878.

772. Savary.—*Rapport sur la partie géographique du voyage de* M. d' Orbigny. Nouv. Ann. Mus. d' Hist. Nat. Paris III. 1834.

773. Scalabrini, P.—*Sobre algunos restos fósiles de las barrancas paranaenses.* Bol. Inst. Geogr. Arg. V. 15-19. 1884.

774.—*Museo Provincial de Entre Rios.* (*Cartas*). A. S. C. A. XXII. 173-79. 225-30. 1886.

775.—*La constitución física del suelo de la provincia de Corrientes.* (Véase: Coni, E.).

776. Schenck.—*Das argentinische Rhät.* Ztschr. Deutsch. Geol. Ges. XLI. H. 3. 1889.

777. Schickendantz, F.—*Ueber Ccollpa.* ($Na_2 CO_3 + 3 H_2 O$) Annalen der Chem. u. Pharm. N. R. LXXIX. 359-364. 1870.

778.—*Estudios sobre la formación de las salinas.* B. A. N. C. I. 240-248. 1874.

779.—*Apuntes sobre unos sulfatos naturales.* Act. Acad. Nac. Ciene. Córd. I. 13-41. 1875.

780.—*Die Provinz Catamarca, ihre industrielle Gegenwart u. Zukunft.* Napp's La Plata Monatschr. 1875. 73-75. 90-92. 109-10. 119-22. 129-32.

781.—*Estudios metalúrgicos.* B. A. N. C. III. 46-62. 1879. (Trátase de metales que son sulfuros y sulf-arseniuros de cobre y hierro mezclado con sulfuro de zinc (blenda) y de plomo (galena).

782.—*Un nuevo sulfato.* Ibid. III. 85-87. 1879.

783.—*El metal "Pinta" de la Mina Restauradora (Catamarca).* Ibid. III. 88-89. 1879.

784.—*Composición de las rocas calcáreas del Rosario de la Frontera.* Bol. Oficina Quím. Municipal de Tucumán. I. 1888.

785.—*Análisis de las aguas minerales existentes cerca del Rosario de la Frontera.* Ibid. II. 1889.

786.—*Rocas calcáreas.* Ibid. II. 1889.

787.—*Alumbre ferroso. (de Catamarca).* A. S. C. A. XXXI. 189-90. 1891.

788.—*Análisis químicos del Laboratorio del Museo de La Plata.*

R. M. L. P. VII. 1-12. 1895. (Trátase de sales de la Pampa y minerales de la Cordillera.).

789. Schmidt, G.—*El Territorio Nacional del Neuquén. Mina de Campana-Mahuida.* B.-A. 1890.

790. Schmidtmeyer, P.—*Travels into Chile, over the Andes, in the years* 1820 *and* 1821. *With some sketches of the productions and agriculture; mines and metallurgy; etc.* London 1824. 378 pp. 30 pl.

791. Schoeller, R.—*Natur und Beschaffenheit einiger Flusswasser aus dem Stromgebiet des Rio de la Plata.* Ber. Deutsch. Chem. Ges. XX. 1887.

792. Scott, T.—*Note on the occurrence of Cytheridea castanea Brady in a surface-deposit on the vicinity of Buenos Aires.* Ann. & Magaz. Nat. Hist. 1899. 3 pp. 1 pl.

793.—Seccion de Minas del Departamento de Obras Publicas de la Nacion.—*Catálogo de las colecciones hechas por el Gobierno en el año* 1885. B.-A. 1886.

794.—Seccion de Minas del Departamento de Ingenieros Nacionales.—*Estudios para la provisión de agua en el sud y sudeste de la provincia de La Rioja.* A. S. C. A. XX. 17-45. 2 perf. 1 croquis. 1885.

795. Seelstrang, A.—*Katalog der Argentinischen Austellung, veranstaltet von der Geographischen Gesellschaft in Bremen.* Bremen 1884.

796. Señoret, M.—*La región aurífera en la Tierra del Fuego.* A. S. C. A. XXXV. 243-252. 1893.

797. Serres.—*Sobre una colección de huesos fósiles hecha en Sudamérica por Seguin.* Compt. rend. XLIV. 954-963. 1857.

798. Sharman and Newton.—*Note on some fossils from Seymour Island.* Trans. Roy. Soc. Edinb. XXXVII. 707-709.

799. *Notes on some additional fossils collected at Seymour Island.* Proc. Roy. Soc. Edinb. 1897-98. 58-61.

800. Siemiradski, J. *Apuntes sobre la región sub-andina del Al-*

to Limay y sus afluentes. R. M. L. P. III. 307-312. 1892.

801.—*Informe sobre un viaje hecho a la Patagonia durante los años* 1891-92. Anal. Universidad de Chile. LXXXV. 127-161. 1893.

802.—*Zur Geologie von Nord-Patagonien.* (*Vorläufige Mitteilung*). N. Jb. f. Min. 1893. I. 22-32.

803.—*Eine Forschungsreise in Patagonien.* Peterm. Mitth. XL. 49-62. Con 1 mapa. 1893.

804.—*Einige Bemerkungen über die Abhandlung von* Dr. H. Zapalowicz: *Das Rio Negro Gebiet in Patagonien.* Ibid. XL. 1893.

805. Siepert, P.—*Petrographische Untersuchungen an alten Ergussgesteinen aus der argentinischen Republik.* (Petrogr Unters. aus d. Mineral. Inst. d. Univ. Berlin, V.). Inaug. Diss. Stuttgart 1894; N. Jb. f. Min. B.-Bd. IX. 393-450. 1 pl. 1894

806. Siewert. C.—*Un viaje a Patagonia* (*Región austral del territorio de S. Cruz*). Bol. Inst. Geogr. Arg. 1896. 363-371. Con 1 mapa.

807. Siewert, M.—*Apuntes sobre algunas aguas ordinarias y minerales de la Rep. Argentina.* Anal. de Agricultura de la Rep. Arg. 1874.—En alemán bajo el título: "Ueber einige Mineralwässer u. Heilquellen der Argent. Republik". Napp's La Plata Monatschr. 1874. N° 11. 12; Ztschr. f. ges. Naturwiss. 1874. 481-501.

808. Silveyra, A.— *La minería argentina.* Conferencia. B.-A. 1888.

809. Sol, G.—*Dos años en el Chaco.* Bol. Inst. Geogr. Arg. XVI. 1895. (la parte geológica en pág. 150-54 del tomo).

810. Sola, M.—*Memoria descriptiva de la provincia de Salta.* B.-A. 1889.

811. Solly, R.—*Beobachtungen über die Fortpflanzung der Erdbeben unter den Anden.* Edinb. New Philos. Journ. XXXVII. 183-187. 1844.

812. Soria, P.—*Sobre la parte de terreno en Paraguay que tiene al rio Bermejo como límite.* Bull. géologique. V. 1834.

813. Sowerby, G. B.—*Descriptions of tertiary fossil shells from South-America.* Apéndice de Observations, etc. por Darwin 1851.

814. Spears, J. R.—*The gold diggins of Cape Horn.* New York & London. 1895.

815. Steffen, H.—*Ueber die neuen Goldfunde im Feuerland-Archipel.* Verh. d. Ges. Erdk. Berlin. XX. 1893.

816.—*Beiträge zur Topographie und Geologie der andinen Region von Llanquihuê, mit einem petrographischen Anhang von* R. Pohlmann. Berlin 1893.

817.—*Das Thal des rio Palena-Carrileufú.* Verh. Deutsch. Wiss. Ver. Santiago de Chile. 1895.

818. Steffen, J., Fischer y Poehlmann.— *Relación de un viaje de estudio a la región andina comprendida entre el Golfo de Reloncavi i el Lago de Nahuelhuapí.* Anal. Univ. de Chile. LXXXIV. 1167-1258. 1893.

819. Steinmann, G.—*Zur Kenntniss der Jura- und Kreideformation von Caracoles, Bolivia.* N. Jb. f. Min. B.-Bd. I. 239-301. 6 pl. 1881.

820.—*Ueber Jura und Kreide in den Anden.* Ibid. 1882, I. 166-170.

821.—*Reisenotizen aus Patagonien.* Ibid. 1883, II. 255-258.

822.—*Sur la structure géologique des cordillères de l' Amérique du Sud.* Archiv. d. sci. phys. et nat. XVI. 262-264. 1886.

823.—*A sketch of the geology of South America.* Americ. Naturalist. October 1891.

824.—*Un bosquejo de la geología de Sud América.* (Traducción del artículo anterior). R. M. L. P. III. 13-18. 1892.

825.—*A geological map of South America.* Bull. Geol. Soc. América. III. 13. 1892.

826.—*Texto del mapa geológico de la América del Sud en el "Physikal. Atlas" de* Berghaus. Gotha 1892.

827. Steinmann, Deecke y Moericke.—*Das Alter und die Fauna der Quiriquina-Schichten in Chile.* N. Jb. f. Min. B.-Bd. X. 1-118. 7 pl. 1895.—(Beitr. z. Geol. u. Pal. v. Südamerika, III.).

828. Steinmann y Moericke.—*Die Tertiärbildungen des nördlichen Chile und ihre Fauna.* Ibid. X. 533-612. 3 pl. 1896. (Id. Id. IV).

829. Stelzner, A.—*Bemerkungen über die nutzbaren Mineralien der argentinischen Republik.* S.-ber. Naturw. Ges. Isis, Dresden. 1872. 2-3; Berg- u. Hüttenm. Ztg. XXXI. 1872.

830.—*Briefliche Mittheilung über seine Reise von Liverpool nach Córdoba und über Excursionen in der Sierra von Córdoba.* N. Jb. f. Min. 1872 193-198.

831.—*Briefliche Mittheilung über Excursionen in den Provinzen Tucumán, Catamarca, La Rioja.* Ibid. 630-636.

832.—*Id. Id. Id. San Juan und Mendoza, und in der Cordillere zwischen dem 31° u. 33° S. Br.* Ibid. 1873. 726-744.

833.—*Mineralogische Beobachtungen im Gebiete der argentinischen Republik. Mit chemischen Beiträgen von* M. Siewert Tschermak Mineralog. Mitth. 1873. 219-254.

834.—*Comunicaciones sobre la geología y mineralogía de la República Argentina.* Anales de Agricultura de la Rep. Arg. I (1873). 123. 133. 142-43. 154-55. 184-85. 195. 202. II (1874). 25-26; Actas Acad. Nac. Ciene. Córd. I. 1-12. 1875. (trátase de las sierras argentinas, sierra de Córdoba y la anticordillera).

835.—*Geologie der argentinischen Republik. Die nutzbaren Mineralien der argent. Republik.* En: Napp, Die Argentin. Republik. 1876.

836.—*Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Argentinischen*

Republik: I.—*Geologischer Theil.* 329 pp. 1 mapa. 3 pl. Cassel u. Berlin 1885.

837. Steuer, A.—*Argentinische Jura-Ablagerungen. Ein Beitrag zur Kenntniss der Geologie und Paläontologie der argentinischen Anden.* Paläont. Abhandl. VII. 129-222. Con 1 mapa y 24 pl. 1897.

838. Strobel, P.—*Paraderos preistorici in Patagonia.* Atti Soc. Ital. Scienze Nat. Milano. X. 167-172. 1867.

839.—*Viaggi nell' Argentinia meridionale efettuati negli anni* 1865-67. I.—*Le Ande. Relazione della gita da Curicó nel Chili a San Rafael nella Pampa del Sur.* Con 3 mapas y 5 pl. Parma 1869. 2 ed. (Extracto en: Peterm. Mitth. 1870). II.—*Relazione della gita da San Rafael a San Carlos nella Provincia di Mendoza.* Parma 1868. III. *Relazione delle gita da San Carlos a Mendoza.* Parma 1869.

840.—*Excursión desde el paso del Planchón, en los Andes meridionales, hasta San Rafael, en la Pampa del Sud, hecha en febrero de* 1866. (Traducción del "Atti Soc. Ital. Sci. Nat. IX (1865) 93 pp. 1 mapa. 1868.

841.—*Reise vom Planchon-Pass nach Mendoza.* Peterm. Mitth. XVI. 298-301. 1870.

842.—*Beiträge zur Kenntniss der geognostischen Beschaffenheit der Anden, vom 33° bis zum 35° S. Br.* (Mitth. an Prof. Geinitz). N. Jb. f. Min. 1875. 56-62.

843.—*Materiali di paletnologia comparata raccolti in Sudamerica.* Ie, IIe et IIIe fasc., 3 vol. con pl. Parma.

844.—*Alcune osservazioni intorno all' uomo fossile.* Bull. di Paletnologia Italiana. Agosto-Setbre 1877. 24 pp.

845. Sturz, J.—*Neue Beiträge über Brasilien und die La Plata-Länder.* 84 pp. Berlin 1865.

846. Suess, Ed.—*Das Antlitz der Erde.—La face de la terre.—The face of the earth.* Wien, Leipzig, Paris. 1883-1897.

847. Svenska Expeditionen Till Magellanslanderna.—*Wis-*

senschaftliche Ergebnisse der Schwedischen Expedition nach den Magellansländern 1895-97, *unter Leitung von Dr.* O. Nordenskjoeld.

Bd. I.—Geologie, Geographie und Anthropologie. Stockholm 1899. (véase: Nordenskjoeld, O. y Dusen, P.)

848. Szajnocha, L.—*Ueber die von R. Zuber in Süd-Argentinien und Patagonien gesammelten Fossilien.* Verh. k. k. geol. Reichsanst. Wien. 1888. 146-150.

849.—*Ueber fossile Reste aus Cacheuta in der argentinischen Republik.* S.-ber. k. k. Akad. d. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. Abt. I. XLVII. 1-27. 2 pl. 1888.

850.—*Ueber einige carbone Pflanzenreste aus der argentinischen Republik.* Ibid. C. 1-11. 2 pl. 1891.

851. Thierry, J. C.—*Combustibles minerales.* A. S. C. A. 118-121. 1893.

852.—*Nota sobre la formación del carbón de piedra.* Ibid. 122-128.

853.—*Origen y formación de la hulla.* Revista Técnica. V. 181-85. 195-97. 1899.

854.—*Minería y Metalurgia.* Ibid. 146-47.

855.—*Productos de la minería argentina en* 1898. Ibid. 246-47.

856.—*Las minas de oro del Morado, S. Juan.* Ibid. 258-59.

857. Thuerach, H.—*Geognostische Beschreibung der Insel Süd-Georgien.* Die Deutsche Exped. d. intern. Polarforschung (1882-83). II. 109.

858. Thouar, A.—*La République Argentine, exploration sur le rio Salado.* Bull. Soc. Géogr. Comm. Bordeaux. XIV. 1891.

Toethe, H.—(véase: Coni, la provincia de Corrientes).

859. Tornquist, A.—*Der Dogger am Espinazito-Pass nebst einer Zusammenstellung der jetzigen Kenntnisse von der argentinischen Juraformation.* Paläontol. Abhandl. N. F. IV (Ganze Reihe VIII). 135-240. 10 pl. 1898.

860. Tornow, E.—*Las vertientes de agua salada de Tapias (Tucumán).* A. S. C. A. XXXIV. 206-208. 1892.

861. Toula, F.—*Ueber einige Fossilien des Kohlenkalkes von Bolivia.* S. ber. d. k. k. Akad. Wiss. Wien. LIX. 1869. 1 pl. 13 pp.

862. Trouessart.—*La faune éocène de la Patagonie australe et le grand continent antarctique.* Rev. scientif. (3) XXXII. 558 ss. 1883.

863.—*Les mammifères fossiles de la Rép. Argentine d' après M. Fl. Ameghino.* Ibid. XLVI. 11 ss. 1890; Le Naturaliste. N° 80. 84. 85. 90. 1890.

864.—*Nouvelles explorations des gites fossilifères de la Patagonie australe.* Ibid. XLVI. 506 ss. 1890.—Le même traduit a l' espagnol en Rev. Arg. Hist. Nat. II. 60-63.

865.—*Les singes éocènes de la Patagonie australe, d' après M. Fl. Ameghino.* Ibid. XLIX. 148-149 .1892.

866.—*Les Primates tertiaires et l' homme fossile sud-américain.* L' Anthropologie. II. 254-266. 1892.

867.—*Revue de Paléontologie pour l' année* 1889. *Mammifères,* pág. 623-645 de L' Annuaire Géol. Universel de l' année 1889.

868.—*Id. Id. Id.* 1891. *Mammifères,* pág. 623-673. de Id. Id. 1891.

869. Tschudi, J. J. von—*Erforschungsreisen in den Andes von Südamerika.* Peterm. Mitth. IV. 1858.

870.—*Kurze Mittheilungen über meine jüngst vollendete Reise durch Südamerika.* S. ber. kk. Akad. Wiss. Wien XXXIV. 1859.

871.—*Reise durch die Anden von Südamerika.* Peterm. Mitth. Erg.-Heft 2. 1860.

872.—*Reisen durch Südamerika.* Bd. I-V. Leipzig 1866-68.

873. Tweedie, J.—*Journal of an excursion from Buenos Aires to the Sierras de Tandil,* 1837. Ann. Nat. Hist. I. 139-147. 1838.

874.—*Extracts from a few rough notes of a journey across the*

Pampa of Buenos Aires to Tucumán in 1835. Ibid. IV. 8-15. 96-104. 171-179. 1840.

875. Ulrich, A.—*Ueber zwei amerikanische Charakterformen im Devon Südafrikas.* (Briefl. Mitth.) N. Jb. f. Min. 1891 I. 273-274.

876.—*Palaeozoische Versteinerungen aus Bolivien.* Ibid. B.-Bd. VIII. 1-116. 5 pl. 1893. (Steinmann, Beitr. z. Geol. u. Pal. S. Amerika. I).

877.—*Versteinerungen des Lias und Unteroolith von Chile.* Ibid. IX. 1-100. 6 pl. 1894. (Id. Id. II)

878. Valentin, J.—*Rápido estudio sobre las sierras de los partidos de Olavarría y del Azul.* R. M. L. P. VI. 1-27. 1894.—En alemán: *Beitrag zur geologischen Kenntniss der Gebirge von Olavarría und Azul.* Ber. d. Senckenb. Nat. Ges Frankfurt a M. 1895.

879.—*Observaciones generales sobre algunos ventisqueros de la cordillera de los Andes (Mendoza).* Ibid. VI. 109-116. 5 pl. 1894.

880.—*Informe sobre una excursión efectuada en la Provincia de San Luis.* Ibid. VII. 98-129. Con 1 plano. 1896.—En alemán: *Ueber einige Lagerstätten der argentinischen Provinz San Luis.* Berg-u. Hüttenm. Ztg. LV. 1896. 185-92. 217-72.

881.—*Los criaderos de espato fluor de San Roque, en la provincia de Córdoba.* Anal. IV. 307-312. 1895.—En alemán: *Ueber das Flusspathvorkommen von San Roque in der argentinischen Provinz Córdoba.* Zschr. f. prakt. Geol. 1896. 104-106.

882.—*Comunicaciones geológicas y mineras de las provincias de Salta y Jujuy.* Anal. V. 25-32. 1 pl. 1896.

883.—*Noticia preliminar sobre un yacimiento de conchillas en el cementerio de Lomas de Zamora.* Ibid. 227-231.

884.—*Zwei Briefe aus Argentinien.* Ber. Senckenberg. Nat. Ges. Frankfurt a M. 1895. 75-80.

885.—*Ein Ausflug nach dem Paramillo de Uspallato.* Ibid. 1896. 135-143.

886.—*Sobre dos hallazgos de fósiles en la Pampa Argentina.* A. S. C. A. XLIV. 141-145. 1897.

887.—*Bosquejo geológico de la Argentina.* (Forma el artículo Gea en la 3ª edición del Diccionario Geográfico, de F. Latzina). 1 pl. 50 pp. B.-A. 1897.

888.—*Id. Id.* (Forma la parte geológica del Segundo Censo Nacional, 1895, tomo I. 61-109. 4 pl. B.-A. 1898).

889. Vallejo, G.—*Departamento Chamical (Provincia La Rioja).* Bol. Inst. Geogr. Arg. XX. (la minería en pág. 328-30) 1899.

890. Varela, F.—*L' homme quaternaire en Amérique.* Congrès int. sci. anthropol. Paris 1878. 288. Paris 1878.

891. Velazquez, F. S.—*Memoria descriptiva de la Provincia de San Luis.* San Luis 1889.

892. Vilanova, A.—*L' homme fossile du Rio Samborombón.* Congrès Int. d. Américanistes. Compt-rendu de la VIIIe session a Paris en 1890. pág. 351-352.

893. Villardebo, Th.—*Sur des ossements fossiles* (Megatherium) *de l' Amérique du Sul.* l' Inst. 1847. 16.

894. Virchow, R.—*Ein mit Glyptodon-Resten gefundenes menschliches Skelet aus der Pampa de La Plata.* Verh. Berliner. Ges. f. Anthropol. etc. XV. 465-467. 1883.

895. Virlet.—*Sur des tremblements de terre dans les Cordillères.* Bull. Soc. Géol. France. VI. 303-305. 1835.

896. Vogel, P.—*Ueber die Schnee- und Gletscherverhältnisse auf Süd-Georgien.* Jahrber. Geogr. Ges. München. 1885. 78-89.

897. Vogt, Ch.—*Squelette humain associé aux Glyptodontes.* Bull. Soc. Anthrop. Paris. (3) IV. 693-699. 1881.

899. Walker, B.—*Industria minera en la provincia de Mendoza. Exposición* 1898. Publicación oficial. Mendoza 1898.

900.—*Die nutzbaren Lagerstätten der Provinz Mendoza, Argentinien.* Ztschr. f. prakt. Geol. 1899. 261.

901. Wallace, A. B.—*On the Rio Negro.* Journ. R. Geogr. Soc. London. XXIII. 1853.

902. Wappaeus, J. E.—*Patagonien, die Argentinische Republik, Uruguay und Paraguay, geographisch u. statistisch dargestellt.* En: Stein's Handbuch d. Geogr. u. Statist. Leipzig. 7. Aufl.

903. Websky, M.—*Ueber die Krystallform des Descloizit.* Monatsber. kgl. Akad. Wiss. Berlin. 1880. 672.

904.—*Ueber die Kristallform des Vanadinits von Córdoba.* Ibid. Oct. 1880.

905.—*Ueber Descloizit und Vanadinit aus La Plata.* Ztschr. f. Krist. u. Min. V. 542-553. 1881.

906.—*Ueber einen von Herrn Burmeister der Akademie übersandten Meteoriten.* S. ber. Akad. Wiss. Berlin. 1882 I. 395-96.—(véase también: Daubree, A.).

907.—*Descripción morfológica de la Descloizita.* B. A. N. C. V. 477-493. 1883.

908.—*Descripción cristalográfica de la Vanadinita.* Ibid. 499-500.

909.—*Ueber die Vanadinsäure enthaltenden Bleierze aus der Provinz Córdoba in Argentinien.* S. ber. Akad. Wiss. Berlin. 1885. 95.

910. Weddel.—*Fossile Säugethier-Knochen in Süd-Bolivia.* Münchner Gelehrte Abhandl. 1852. 528-83.

911. Wehrli, L.—*Rapport préliminaire sur mon expédition géologique dans la Cordillère argentino-chilienne du 40° et 41° lat. sud (Région du Nahuel Huapi).* R. M. L. P. IX. 221-242. 1 pl. 1899.

912.—*Avis géologique sur la question du divortium aquarum interoceanicum dans la région du Lac Lacar.* Ibid. 244-252. 1 mapa. 2 pl.

913.—*Der Lacarsee in den südamerikanischen Anden.* Actes Soc. Helv. Sci. Nat. 82e sess. Neuchatel 1899. 50-51.

914. Wehrli, L. y Burckardt, C.—*Rapport préliminaire sur une expédition géologique dans la Cordillère Argentino-Chilienne entre le* 33 *et* 36° *l. s.* R. M. L. P. VIII. 373-388. 1 pl. 1898.

915. White, C. A.—*On certain mesozoic fossils from the islands of St. Paul's and St. Peter's in the Straits of Magellan.* Proc. U. S. Nat. Museum. XIII. 2 pl. 1890.

916.—*Notes on the invertebrate fauna of the Dakota formation, with descriptions of new molluscan forms.* Ibid. XVII. 1894.

917. Wichmann, H.—*Die Pampas des südlichen Argentiniens.* Peterm. Mitth. XXVII. 99-103. 1881. Con 1 mapa.

918. Wien, O.—*Die Sierra von Córdoba.* Ztschr. Ges. f. Erdk. Berlin. XVII. 57-70. 1882. Con 1 mapa topográfico.

919. Wileman, P.—*Informe sobre las minas del 5° Departamento de San Luis.* B.-A. 1878.

920. Will, H.—*Das Excursionsgebiet der Deutschen Polarstation auf Süd-Georgien in geognostischer, etc. Beziehung.* Deutsche Geogr. Blätter. VII. 116-144. 1884.

921. Winter, L.—*Exploración al interior de la Patagonia setentrional.* (Capítulo III: Geología, IV: Hidrogeología, VII: Mineralogía.) Bol. mens. del Departam. de Agricult. VIII. 737-46. 797-99. 1884.

922. Wolff, F. v.—*Beiträge zur Geologie und Petrographie Chile's unter besonderer Berücksichtigung der beiden nördlichen Provinzen Atacama u. Coquimbo.* Inaug.-Diss. Berlin 1899. 85 pp.

923. Woodward, A. Smith.—*On two mesozoic crocodilians Notosuchus (genus novum) and Cynodontosuchus (genus novum) from the red sandstones of the territory of Neuquen (Argentine Republic). (Sobre los crocodilos mesozoicos Notosuchus (genus novum) y Cynodontosuchus (genus no-*

vum) de las areniscas rojas del territorio del Neuquén (República Argentina). Anal. Mus. La Plata, secc. pal. arg. IV. 2 pl. 20 pp. 1896.

924.—*Observations on señor* Fl. Ameghino's: *Notes on the geology and paleontology of Argentina.* Geol. Magaz. N. 391. (4) IV. 20-23. 1897.

925. Zapalowicz, H.—*Das Rio Negro Gebiet in Patagonien.* Denkschr. k. k. Akad. d. Wiss. Wien. LX. 531-564. 1893. Con 1 mapa geol. y 1 pl.

926. Zeballos, E. S.—*Estudio geológico sobre la provincia de Buenos Aires.* A. S. C. A. II. 258-68. 309-21; III. 17-35. 71-80. 1876. 1877.

927. Zeballos, E. S. y Reid, W. F.—*Notas geológicaas sobre una excursión a las cercanías de Luján.* Ibid. I. 313-319. 2 pl. 1876.

928. Zeiller, R.—*Notes sur la flore fossile des gisements houillers de Rio Grande do Sul.* Bull. Soc. Géol. France. XXIII. 1896.

929.—*Remarques sur la flore de l' Altaï à propos des dernières découvertes paléo-botaniques de M. M. les docteurs Bodenbender et Kurtz dans la République Argentine.* Ibid. XXIV. 1896.

930. Zittel, K. A.—*Handbuch der Paläontologie.* Vol. IV (contiene algunas figuras originales de fósiles de la Patagonia). München 1892-93.

931.—*Die geologische Entwicklung, Herkunft und Verbreitung der Säugethiere.* S. ber. k. bayer. Akad. Wiss. XXIII. Heft 2. 1893.

932. Zuber, R.—*Informe sobre el petróleo de la Laguna La Brea.* B. A. N. C. X. 442-448. 1887.

933.—*Estudio geológico del Cerro de Cachcuta y sus contornos.* Ibid. X. 448-472. 1887.

934.—*Informe sobre las minas de petróleo al sud del Cerro de Cacheuta.* B.-A. 1888.

935.—*Informe sobre los terrenos petrolíferos del Departamento de San Rafael (prov. de Mendoza).* B. A. N. C. XII. 370-376. Con 1 mapa y 1 pl. 1890.

936.—*Informe sobre el carbón de piedra de San Rafael (Mendoza).* R. M. L. P. IV. 121-126. 1892.

937. Zujovics, J. M.—*Les roches des Cordillères.* Paris 1884. 78 pp. 2 pl.

INDICES

INDICE DE LAS MATERIAS

Aguas: rio Saladillo 360. rio de la Plata 791. Pampa 420. Bs. Aires 521. Argentina 537.

—, potable: La Rioja y Tucumán 356.

—, salada: Tucumán 860.

—, minerales: Argentina 301, 807. Salta 303. Rosario la Frontera 785. Barracas 722. Chile 372.

—, termales: Argentina 807. Puente del Inca 330, 646. Rio Hondo 310, 365.

Alumbre, ferroso: Catamarca 787.

Aluviones, ferititanados: Rio Negro 720.

Amphinasua brevirorostris: 604.

Anfibol: 750.

Arboles, fósiles: Rio Negro 317.

Arcilla: 360.

Arena: 360, 364, 716.

Areniscas rojas: Neuquén 923.

Arrhinolemuroidea: Paraná 91.

Asfalto, carbonizado: Mendoza 163.

Astrapotheridae: Patagonia 589.

Aves, fósiles: 57, 65, 77, 98, 577, 579, 610, 612, 635.

Azara labiata: 255.

Belemnites: Tierra del Fuego 329.

Blenda: 781.

Borateras: Salta 142, 728.

Boronatrocalcita: Salta 526; 728.

Botrychiopsis: 515.

Brachiopoda: Malvinas 637.

Brackebuschita: Sierra de Córdoba y S. Luis 213, 361.

Bruta: 592.

Bunodontheridae: S. Cruz 591.

Cales, argentinas: 140, 360, 364, 366, 723.

Canis, fossilis: 66, 285, 600.

Carbón: Argentina 186, 506. Mendoza 10, 378, 441, 453, 528, 532-34, 621, 647, 762, 936. Neuquén 670. San Juan 106, 324. Tierra del Fuego 535.

Carbonífero: Argentina 150-51, 172, 186, 514, 852-53. Mendoza 195, 648, 770, 936, San Juan 174. (flora) 156, 928-29.

Carnívoros, fósiles: 578, 581, 611.

Ccollpa: 777.

Cemento, argentino: 140, 366, 723.

Cetacea: Patagonia 580.

Cobaltomenita: Cacheuta 153.

Cobre: S. Luis 118. Bolivia 139.

Coelodon: 38, 39, 288, 290-92.

Conchas, fósiles: rio de la Plata 541. Pampeano 488, 883. Patagonia 220, 321, 491.

Coquimbita: 166.

Creodonta: 56, 481. Monte Hermoso 63, 594, 598.

Cretáceo: Argentina 86, 820. Andes de Mendoza y Neuquén 162. Bolivia 819, 861. San Juan (Dogger) 859.

Crocodilia: Neuquén 923.

Cuarzo aurífero: S. Luis 115. Catamarca 519.

Cuaternario: 19, 661, 700.

Cynodontosuchus: 923.

Cytheridea castanea: 792.

Dakota-Flora: Patagonia 518. — Fauna 916.

Dasypoda: 636.

Dasypus gigas: 262-63.

Departamento Nacional de Minas y Geología: (Informe) 468. (Memoria) 471.

Descloizita: sierra de Córdoba y S. Luis 213, 361, 726, 730, 903, 905, 907.

Devono: Argentina 168, 174, 5.1. Sud-América 498. Sudafrica 875.

Dinosauria: Patagonia 580.

Dioptasa: 166.

Diorita: 750.

Diprotodon: 72.

Divortium aquarum interoceanicum: Lac Lacar 912-13.

Doedicurus: 267, 280.

Dogger: S. Juan 859.

Echinoidea: Patagonia 351.

Edentata: 37, 38, 79, 155, 581.

Entelomorphus: 62.

Entomostraca: 495.

Eoceno: Argentina 61, fauna 59, 862. Patagonia 44, 58, 61, 589-91.

Equus: 53, 276-77, 274.

Espato de bismuto: 176.

—, de fluor: 881.

—, de manganeso: 166.

Esquistos bituminosos: Salta 109.

— cristalinos: 512.

Eukairita: Famatina 407, 507, 681.

Eutatus: 284.

Exposiciones en la Argentina: 199, 394, 480, 738, 748.

— en el extranjero: 307, 349, 391, 466-67, 469, 477, 737, 741, 795.

Fauna: eocena 59, 862. Palaeozoica 500, 876. Dakota-. 916. de la Quiricina (Chile) 827.

Filiceos: rético de Mendoza 442.

Fleuves de pierres: Malvinas 347, 734.

Flora, carbonífera: 156, 928-29.—véase también: Paleobotánica y Carbonífero

— Dakota: Patagonia 518.

— terciaria: Magallanes 381.

Fosforita: Patagonia 527.

Fósiles: (en general) 182, 219, Sudamérica 797, 813. Argentina 183, 414, 499, 848. Pampeano 20, 216-17, 362, 568, 752, 886. Paraná 701-2, 773, 774-75. Patagonia 137, 223-26, 706, 864, 848. Mendoza 412, 849. La Rioja 412. San Juan 412. Juntas-Copiapo 236. Cordillera argentina 422. Magallanes 662, 664, 680, 915. Chile 699, 700, 705, 828, 877. Bolivia 400, 764, 861, 876. Uruguay 327. Seymour Islands 798-99. (Véase también: Fauna y Flora)

Fulgurita: Aconcagua 179.

Geología Regional:

Sudamérica: 141, 504, 823-26, 320, 342, 397, 400, 437, 479, 676-77.

Argentina: 80, 83, 84, 90, 94, 145, 273, 279, 282, 319, 336, 339, 582, 619, 649, 672, 674, 834-36, 845-46, 887-88, 924.

Buenos Aires: 5, 138, 316, 446, 454-56, 926-27; sierra de la Ventana 7, 440; sierra de la Tinta 9; sierra Baya 2; sierras de Olavarría y Tandil 878; sierra Choyque-Mahuida 359; sierra de Cura-ma-lal 460, Bahía Blanca 215.

Patagonia: 18, 149, 224, 225, 325, 439, 449,

565, 601-03, 607-09, 613, 631-32, 661, 674, 701, 801-04, 821, 921.

Río Negro: 757, 804, 925, 818.

Neuquén: 613, 757; cordillera 128, 144, 222, 818, 800, 911-13.

Chubut: 223.

Santa Cruz: 226.

Tierra del Fuego: 565, 567, 712.

Mendoza: 128, 131-32, 144, 445, 547, 648, 800, 832, 834, 840-42, 914; cerro de Cacheuta 933; sierra de Uspallata 229, 885; Puente del Inca 331-32; Las Heras 136.

San Juan: 832.

Catamarca: 233-35, 265, 389, 651, 715, 831.

La Rioja: 831.

Tucumán: 232, 233, 235, 264, 361, 831.

Salta: 192, 882.

Jujuy: 157, 308, 882,

Chaco: 809.

Córdoba: 189, 358, 566, 830, 918; río 1° 159.

San Luis: 120, 124, 129, 189, 358, 880, 891.

Corrientes: 315, 765, 775.

Misiones: 554-55, 654.

Río de la Plata: 541.

Malvinas, islas: 343.

Magallanes: 325, 660, 663-64, 693, 847,

Chile: 922.

Bolivia: 400-1, *Paraguay:* 348, 618, 812, *Antarctica:* 379, 733, 863. *Georgia del Sur:* 857, 920, *Cordillera de los Andes:* 419, 475, 642, 669, 697, 710, 816, 822, 842.

Galena: 178, 781.

Geografía física: Argentina 99, 273, 275, 279, 282, 309, 426, 542-45, 639, 641, 689, 695, 742, 902. Patagonia 181, 457, 671, 902. Tierra del Fuego 181, 457, 902. Buenos Aires (prov.) 99, 640. Mendoza 130. Catamarca 651, 715. La Rioja 405, 473. Salta 819, Chaco 809. Puna de Atacama 334. Paraguay 348. 427, 510, 549 Chile 711. Malvinas 694. Antárctica 406, 462. Sud-america 772.

Glaciarismo: Sudamérica 146, 341. Argentina 209, 323. Patagonia 1, 451. Andes 638. Cordillera de Mendoza 443-44, 879. sierra del Tandil 657-8. Georgia del sur 896.

Gliptodontes: 30, 240, 241, 247, 245, 251-52, 261, 267, 270, 683, 894, 897.

Glossopteris: Jachal 174.

Gondwana: 157, 168, 175, 515-16.

Granito: 749.

Grypotheriúm: 448, 452, 492, 759.

Guano: Patagonia 385, 524, 586.

Halotrichita: 166.

Haplodontotheriidae: 606.

Hidrología: Bs. Aires 721.

Hidrogeología: Mendoza 169, 314, La Rioja 794, Santiago d. Est. 362, Patagonia 921.

Hierro: Catamarca 523.

— magnético: Córdoba 188.

— meteórico: Chaco 105, Corrientes 428, Santiago d. Est. 335, (véase: Meteoritas).

— oligístico: San Luis 355.

— sílico-titanado: Catamarca y Rioja 720.

Hombre, prehistórico: América 25, Argentina 21, 24, 28, 271, 410, 546, 838, 843.

— fósil: Sudamérica 330, 866, 890, 892, Argentina 22, 104, 414, 552, 844, 894, 897.

Hoplophorus: 267-68.

Ichthyopterygia: 328.

Ichthyosauria: 703.

Jurásico: Andes 820, Andes argentinos 162, 422, 859, 837, Bolivia 819.

Kaolina: Córdoba 187.

Lagenorhynchus Floweri: 628.

Lavaderos auríferos: S. Luis 123.

Lias: Chile.

Listriotherium: 595.

Loess: 493.

Loncosaurus argentinus: 93.

Luzonita: Rioja 597.

Machaerodus: 260.

Macrauchenia, patachonica: 244, 250. 269, 287.

— paranensis: 295.

Mamíferos fósiles: Sudamérica 26, 85, 409, 413, 415-16. Argentina 45, 49, 51, 55, 57, 67, 68, 86, 87 257, 265, 279, 282, 289, 296, 298, 337, 417, 863, 867-68. Patagonia 44, 52, 58, 61, 69, 70, 71, 76, 87, 88, 758, 930-31. Monte Hermoso (mioceno) 41, 42, 46, 63. Pampeano 19, 253, 278, 505, 733; rio Paraná (terciario) 31, 32, 35-40. Tucumán-Catamarca (mioceno) 54. Bolivia 910. Brasil 572-77.

Manganeso: Mendoza 536. S. Juan 520.

Martita: 188.

Mastodon: 293, 295.

Megatherium: 221, 266, 272, 294, 295, 311, 318, 326, 684, 688, 691, 893.

Mercurio: Corrientes 180.

Mesocetus Poucheti: 629.

Meteoritas: 345, 394 530, 906.

Mica: Córdoba 178.

Mineralogía y Minería:

Argentina: 177, 194, 304, 307, 368, 373, 375-77, 466-67, 470, 731, 745, 744, 748, 829, 833-35, 851, 854-55, 107, 117, 148, 210, 279, 425, 429-30, 464-65, 468, 743-45, 808, 833.

Córdoba: 11, 390, 522.

San Luis: 3, 115-16, 119, 122, 129, 880, 891, 919.

Mendoza: 136, 547, 585, 743, 767, 899, 900; sierra de Uspallata 134-35, 229, 885.

La Rioja: 476-77, 624, 638, 690, 740, 766-889; Famatina 147, 316, 403, 768-69, 771.

Catamarca; 389, 651, 715, 766, 780.

San Juan: 103, 480, 569-71, 724-25, 743.

Salta: 110, 113, 478, 560, 763, 810, 882.

Jujuy: 110, 113, 308, 882.

Patagonia: 789, 921.

Cordillera de los Andes: 125-128, 131-32, 788, 790.

Atacama: 333.

Mioceno: 46, 54, 63.

Miolania: 634.

Molibdeno: Córdoba 178.

Molibdenita: Córdoba 166, Cacheuta 153.

Mollusca: 362-63, 489, 622, 672, 707, 837.

Monos, fósiles: eoceno de Patagonia 64, 596, 865.

Museo Mineralógico de la Universidad Nacional de Córdoba: (Informes) 192, 193.

Mylodon: 248, 249.

Nesodon: 684, 686.

Neomylodon Listai: 89, 95, 408, 559, 614, 633-34, 656.

Nieve penitente: Córdillera argentina 212, 450.

Niqueluranita: Famatina 719.

Nothropus priscus 283.

Notocetus Van Benedeni: 629.

Notosuchus: 923.

Onohippidium: 627.

Oracanthus Burmeisteri: 37-39.

Oro: 115; 116; Jujuy 313, 409, 666-68; San Juan 584, 856; San Luis 123, 185; Neuquén 670; Chubut 458; cabo de Vírgenes 529; Tierra del Fuego 796, 814, 815; Bolivia 139.

Ostrea: Patagonia 490, 679.

Paleobotánica: 174, 317, 386, 412, 442, 517, 650, 849-50. (véase también: Carbonífero y Flora.)

Paleontología (general) de: Argentina 80, 83, 84, 90, 94, 145, 273, 279, 282, 339, 598, 603, 672, 836 924; Río Negro 757; Neuquén 757; Bolivia 305.

Paleogeografía: 482-86, 509, 539, 626-645, 732.

Pallasit (meteorita): Campo de Pucará 312.

Pampeano (formación): 20, 22, 27, 104, 164, 216, 227-28, 286, 309, 344, 353, 354, 419, 493, 508, 558, 644, 675, 692, 752-53, 917.

Panochthus: 267.

Pegmatita: 761.

Peridotita: Magallanes 511.

Permico: (véase Carbonifero, Gondwana, Glossopteris)

Petrografía: Argentina 696; Andes 760 922. (véase: rocas.)

Petróleo: Jujuy 200, 201, 525; Laguna La Brea 932; Mendoza 387, 935; Cacheuta 934.

Phororhacos: Patagonia 98, 101.

Piedras, Imatras: 208.

Pinta (metal): Catamarca 783.

Pisces: rio Paraná 14.

Plagiaulacidae: 50.

Plata: Famatina 402; Catamarca 714; S. Juan y Mendoza 743.

Platino: Tierra del Fuego 531.

Plomo: Córdoba 178, 909; Jujuy 380; Atacama 551

Porfiritos: Cordillera 367.

Pozos artesianos: 4, 6, 191, 238, 362, 494, 548.

Primates: terciarios 300, 866. — (véase también, Monos).

Protoxodontidae: S. Cruz 590.

Psitacinita: Córdoba-San Luis 213, 361.

Ptilozamites: rético Arg. 650.

Pyrobiolita: Patagonia 383, 384.

Pyrotherium: 78.

Reptiles, fósiles: rio Paraná 15, 289, 296, 298.

Rético: Argentina 776; Mendoza 444, 659.

Rafaelita:—véase Carbón.

Rocas: Antarctica 735; S. Luis 121; Córdoba 184; Cordillera 404, 463, 816, 937; Paraguay 453, 620.

— eruptivas: Andes 161; Argentina 805,

— paleozoicas: Malvinas 637.

— calcáreas: Rosario de la Frontera 784. 786.—(véase también Calcs. Toscas).

— gabbroides: 750

Salinas, sales: 435, 746, 778; lagos salíferos 338.

Salitre: 108.

Saurodelphis argentinus: 297.

Scelidotherium leptocephalum: 281, 687.

Schistopleurum: 30, 267.

Seismología: 47, 167, 171, 237, 302. 369, 421, 436, 472, 655, 811, 895.

Seleniuro: Cacheuta 153, 370, 371, 708.

Siluriano: 174, 429.

Solfatares laterales: Andes 374.

Stereornithes: Patogonia 281, 687.

Sulfatos: 779, 782.

Suelo: 169, 211, 314-15.

Terciario: Sudamérica 85; Patagonia 138, 447, 489, 491, 616-17; rio Parana (Corrientes) 15, 16, 40, 91, 217, 230-31, 701-2; Magallanes 662, 664, 679; Chile 699, 700, 828.

Terebratella patagónica: 538.

Terremotos: — Váase: Seismología.

Theosodon: 73, 593.

Tierra de porcelana: Córdoba 190.

Tobas volcánicas: Patagonia 383-84.

Tortugas, fluviales oligocenas: Paraná 16.

Toscas, calcáreas: 366, 716.

Toxodon: 43, 48, 256, 258-59, 418, 605-06, 682, 755.

Trachytherus: 48.

Traquita: Andes 114.

Triplita: Córdoba.

Tungsteno (véase: Wolfram).

Typotherium: 62, 597.

Umangita: Rioja 597.

Ungulata: Argentina 75, 580-81, 756; Patagonia 395.—(véase también: Mamíferos).

Uranita: (véase Niqueluranita).

Vanadio-Vanadinita: 178, 213, 361, 532-34, 726-27, 730, 904-5, 908-9.

Viajes y Exploraciones Geográficas: Argentina 306, 503, 872; Andes 154, 214, 393, 431, 432, 434, 550, 583, 869, 871; Pampas 154, 214, 550, 583, 751, 874; Patagonia 322, 352, 399, 625, 643, 747, 806; Neuquén 12, 158; Río Negro 357, 652, 901; Pampa Central 17, 653; Rioja 143, 350; Salta 113, 233; Jujuy 113, 235; Tucumán 233, 874; Catamarca 234-35; Chaco 112, 398; Misiones 461; río Salado 239; sierra de Córdoba 562, 564; sierra del Tandil 564,873; sierra de la Ventana 102; Laguna Blanca 561, los Llanos 350, Aconcagua. 392, 433. Bolivia 305.

Volcanismo: 340; 496, 623.

Voluta: 487.

Wolfram: sierra de Córdoba y S. Luis 166, 170, 178.

Xotodontidae: 606.

INDICE GEOGRAFICO

Aconcagua: 179, 392, 393, 433.

América del Sur:

Geología: 320, 340 341, 342, 379, 382, 396, 397, 437, 482-486, 498, 587, 645, 676, 732, 772, 822, 823-826, 870-872.

Paleontología: 26, 60, 85, 141, 146, 220, 300, 400, 413, 415, 416, 482-487, 498, 500, 509, 572-578, 645, 677, 709, 797, 813, 866, 875, 890.

Andes (véase: Cordillera)

Antárctica: 111, 181, 406, 563, 733, 735, 845, 862,

Argentina:

Geología: 47, 80 83, 84, 90, 91, 145, 167, 168, 171 a 173, 175, 186, 204, 205, 209, 211, 235, 273, 275, 279, 319, 323, 337, 339, 362, 364, 366, 419, 421, 468, 471, 501, 504, 506, 514 a 516, 582, 619, 622, 649, 672, 674, 753, 834, 836, 837, 845, 852, 853, 884, 887, 888, 924.

Mineralogía y Minería: 13, 107, 117, 148, 177, 192-94, 199, 210, 301, 304, 307, 349, 368, 373, 375-377, 425, 429, 430, 464-71, 537, 728, 731, 741, 744-45, 748, 788, 790, 793, 795, 807-08, 829, 833-36, 851, 854, 855, 884.

Paleontología: 29, 30, 36, 43, 45, 49, 50, 51, 53, 55-57, 62 64-68, 72, 75, 78-84, 86, 90, 91, 145, 150-51, 155-57, 168, 172-73, 175, 183, 219, 221, 240-41, 244-63, 265-99, 311, 319, 326, 328, 336-37, 339, 414, 417-18, 495, 499, 501, 504-05, 514-18, 538, 552, 579-81, 610, 622, 627-29, 685, 650, 672, 682-88, 703, 736, 752, 756, 776, 837, 848, 850, 852-53, 863, 867-68, 893-94, 897, 924, 929.

Petrografía: 199, 404, 512, 696, 748-50, 760 61, 805

Geografía física: 99, 306, 309, 486, 503, 541, 543-45, 583, 639, 641, 649, 689, 692, 695, 742, 845, 902.

Prehistoria: 21, 22, 24, 25, 28, 410, 844.

Atacama: 333-34, 394, 551, 697, 922.

Atajo (Catamarca). 519.

Azul (sierra de). 878.

Bahía Blanca. 215.

Barracas. 722.

Baya (sierra). 2.

Bajada (Corrientes) 701-02.

Bolivia. 139, 305, 386, 400-01, 764, 819, 861, 875, 910.

Buenos Aires (Capital). 138, 521.

Buenos Aires (Prov.) 4, 5, 6, 19, 20, 21, 33, 238, 344, 454-55, 488, 640, 691-92, 721, 926; sierras: 8, 9, 102, 316, 359, 449 116, 460, 564, 657-58, 873, 878.

Cabo Fairweather (S. Cruz), 438, 707.

» de Hornos. 814.

« Vírgenes (S. Cruz). 529.

Cacheuta (Mendoza). 153, 370-71, 849, 933-34.

Cajón de la Fortuna (Mendoza). 767.

Campo de Pucará. 312.

Catamarca. 54, 191, 233-35, 264, 383, 523, 651, 714-15, 720, 766, 780, 783, 787, 831,

Chaco. 105. 112. 398. 809.

Challao (Mendoza). 442.

Chamical (La Rioja). 889.

Chile. Paleontología: 699. 700. 705. 827. 828. 877.

Choica (Mendoza). 767.

Choyque-Mahuida (sierra de). 359.

Chubut. 223. 458. (véase también: Patagonia).

Cordillera de los Andes.

Sudamérica: 114. 152. 154. 367. 374. 393. 463. 475. 496-97. 513. 669. 697-98. 708 710. 811. 820. 845. 869. 871. 895. 937.

Argentina: 125. 126-27. 131. 145. 206-07. 212. 422. 431-32. 434. 642. 669.

Córdoba. 11. 164-66. 170. 176. 178. 184. 187-90. 202. 213. 235. 358. 390. 502. 522. 562. 564. 566. 726. 727. 729-30. 830. 903-09. 918.

Corrientes. 180. 315. 557. 765.

Cosquín (Córdoba). 140.

Cura-ma-lal (sierra de). 460.

Desaguadero (S. Luis). 363.

Entre Ríos. 345. 557. 773-75.

Falkland Islands (véase: Malvinas).

Famatina. 143. 147. 346. 402-03. 407. 624. 681. 690. 719. 768-69. 771.

Georgia del sur. 857. 896. 920.

Jachal (S. Juan). 174. 584.

Jujuy. 110. 113. 197. 200. 201. 308. 380. 409. 525. 666-67. 882.

Juntas. 236.

La Rioja. 143. 145. 405. 412. 476-77. 507. 638. 720. 740. 766. 794. 831.

La Rioja (Capital). 356.

Las Heras (Mendoza). 136.

Laguna Blanca. 561.

» La Brea. 932.

Lago Lacar. 912-13.

Lago Nahuel-Huapí. 911.

Llanos, de los. (Rioja) 350. 388.

Llanos del Manso. 473.

Lomas de Zamora. 883.

Luján. 927.

Magallanes. 325. 381. 659-60. 662-64. 693. 847. 915.

Malvinas (islas). 343. 347. 637. 694. 734.

Mendoza. 10. 128. 130. 132. 144-45. 160-63. 195. 378. 387. 412. 441. 443-45. 528. 536. 538. 547. 585. 621. 648. 732. 743. 832. 839-40. 842. 879. 899. 900. 914.

Mendoza (Capital). 169. 237. 314.

Misiones. 461. 554-55. 557. 654.

Monte Hermoso (Patagonia). 41. 42. 46. 63. 598. 611.

Morado (S. Juan). 856.

Neuquén. 12. 128. 144. 158. 162. 222. 670-71. 757. 789. 923. (véase también: Patagonia.)

Olavarría. (sierra de). 878.

Pampa Central. 17. 239. 653.

Pampa (La). 20. 22. 24. 27. 104. 154. 164-65. 214. 216. 227-28. 353-54. 420. 493. 508. 550. 558. 644. 675. 743. 751. 874. 885. 917.

Paraguay. 318. 348. 427. 459. 510. 549. 618. 620. 812.

Paraná (río). 14. 15. 16. 32. 35. 40. 91. 96. 217. 230. 231. 773.

Paso del Planchón (Mendoza). 840-41.

Paso Espinazito. 859.

Patagonia.

Geología y Mineralogía: 1. 18. 31. 44. 74. 149. 181. 224-25. 322. 338. 352. 357. 383. 384. 399. 439. 447. 449. 451. 457. 488. 491. 527. 553. 556. 565. 601. 602. 607-09. 613. 616-17. 625-26. 630-32. 643. 661. 665. 672. 674. 704. 747. 800-04. 806. 816-18 821. 921.

Paleontología: 31 44. 52. 58. 61. 69-72. 74. 76. 77. 87. 88. 89. 98. 100-01. 149. 224-25. 351. 383. 385. 395. 489-91. 538. 553. 580-600. 603-06. 612. 614-15. 625-26. 630-34. 636. 672. 678. 706. 758. 838. 862. 864-65. 930-31.

(Véase también: Rio Negro, Neuquén, Chubut y Santa Cruz).

Puente del Inca (Mendoza). 330 - 32 372, 646.

Punta Arenas. 679-80.

Quequen Grande. 720.

Rio Blanco (Mendoza). 770.

Rio Corintos (Chubut). 458.

Rio de la Plata. 216, 541, 717, 791.

Rio Hondo (Stg. d. Est.). 310, 365.

Rio Negro. 317, 357, 652, 746, 757, 901, 925. (véase también: Patagonia)

Rio Neuquén. 474.

Rio Primero (Córdoba). 159.

Rosario de la Frontera. 784-85.

Saladillo (rio). 360.

Salado (rio). 858.

Salinas. 435, 778.

Salta. 109-10, 113, 142, 198, 233, 303, 472-478, 526, 560, 763, 810, 882.

San Francisco (Catamarca). 242.

San Francisco (San Luis). 115, 118-19.

San Juan. 103, 106, 115, 332, 324, 412, 480, 520, 569-71, 724-25, 743, 832.

San Luis. 3, 116, 120-24, 129, 178, 189, 195, 213, 355, 358, 494, 718, 880, 891, 919.

San Rafael (Mendoza). 441, 453, 532-34, 647-48, 762, 839-40, 935-36.

San Roque (Córdoba). 881.

Santa Catalina (Jujuy). 313, 668.

Santa Cruz. 137, 226, 321. (véase también: Patagonia).

Santiago del Estero. 108, 335.

Seymour (isla de). 798-99.

Tandil (sierra de). 564, 657-58, 873.

Tapias (Tucumán). 860.

Tierra del Fuego. 181, 329, 462, 479, 531, 535, 565, 567, 712-13, 796, 815.

Tinta (sierra de la). 9.

Tucumán. 54, 232-33, 235, 264, 831, 874.

Tucumán (Capital). 356.

Tupungato. 179, 623.

Ultima Esperanza (Patagonia). 448-452, 546, 759.

Uruguay. 327.

Uspallata (Mendoza) 133-35, 229, 885.

Ventana (sierra de la). 8, 102, 440.

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

MISCELANEA

Nos 4-6

(TOMO II)

CÓRDOBA (Rep. Argentina)
ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS
1921 - 1922

ÍNDICE

Nº 4. — Reminiscencias histórico - etnográficas: I. Iberos y Euskaros y la misión civilizadora de la Iberia en tiempos prehistóricos, por *Ad. Doering*.

Nº 5. — Bibliografía de la geología, mineralogía y paleontología de la República Argentina, años 1915 - 1921, con dos suplementos para los años hasta 1914, por *E. Sparn*.

Nº 6. — Primer suplemento al catálogo universal de revistas de ciencias exactas, físicas y naturales, por *E. Sparn*.

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

MISCELANEA: Nº. 4

REMINISCENCIAS HISTORICO-ETNOGRAFICAS

I.

IBEROS Y EUSKAROS

Y LA

MISION CIVILIZADORA DE LA IBERIA EN TIEMPOS PREHISTORICOS

POR EL

DR. ADOLFO DOERING

DEL BOLETIN DE LA FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA. TOMO I. N. 2.

CÓRDOBA (REP. ARG.)
ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS
1921

SUMARIO:

Dr. Adolfo Doering, IBEROS Y EUSKAROS

Antigua patria oriental de los Escaldunas e Iberos.—Los Bausini o viejos agricultores del Eufrates.—El más antiguo hombre paleolítico de los Pirineos.—El arte de dibujar los animales en la prehistória. — Los Escaldunas o Khaldaios del Ponto.—Los proto-celtas.— Los Kaftorim o Escaldii del Ponto.—Migración celta a Europa. La época del acero.—El idioma proto-latino o paleo-ibérico.—Cultura sobresaliente y habilidad industrial de los Escaldunas del Ponto.—Los fenicio-filisteos. — Cultura occidental de la Iberia prehistórica.—El nombre de los Iberos.—La invención de la metalurgia del acero.—Antiguas relaciones entre la Iberia Europea y la Asiática.—Importancia de la Peninsula ibérica.—La metalurgia prehistórica.

REMINISCENCIAS HISTORICO-ETNOGRAFICAS

IBEROS Y EUSKAROS

Y la misión civilizadora de la Iberia en tiempos prehistóricos

Dedicaremos en este trabajo nuestra atención con preferencia, al muy discutido origen del pueblo vascongado y a su interesante idioma.

Son numerosas las opiniones emitidas al respecto, aunque hipotéticas las más, y fundadas en base puramente idiomática. Hasta ahora, puede decirse, no existe ningún estudio detallado que, llegando al fondo de la cuestión, la resuelva. Empero, admítese que el pueblo vasco conserva un parentesco parcial y de diverso grado con una raza inmigrada del Cáucaso o del Ponto Euxino; que su idioma es de extructura relativamente primitiva: una especie de isla en el océano de las lenguas arianas de flexión, muy evolucionadas, que lo rodean; que el carácter aglutinante y arcaico de éste ha quedado estacionario en la región pirenaica, debido al espíritu conservador de la raza, a su relativo aislamiento en las montañas, y a su separación del derrotero frecuentado por los pueblos migratorios que, en sus constantes movimientos de flujo y reflujo, han producido la gradual homogeneidad de las lenguas de los pueblos arios, indo-germanos, ural-altaicos y semitas.

Opinan algunos que el idioma vascuence ha sido la lengua primitiva de toda la península española; pero tenemos motivos para disentir con ellos, fundándonos en que el idioma de la antigua talasiocracia ibero-caucasiana debe de haber sido, a lo menos

entre los 4000 y 2000 años antes de J. C., una lengua ibero-hetita primitiva, sin flexión, madre de todos los dialectos latinos. Pensamos — nos inducen a ello razones especiales y no estamos aislados con nuestra hipótesis — que es propio considerar como patriarcas de la raza latino-española a los antiguos Alazones de la Transcaucasia: no así a los Vascos que, si hermanos de éstos, fueron modificados en mayor proporción por efecto de otros elementos antropológicos inter-mixtos, ya desde época remota.

Para plantear satisfactoriamente el problema del origen de los Vascos, sería menester reunir en un cuadro general y sistemático, adjunto a nuestras personales investigaciones, todas las noticias completas o fragmentarias que hasta ahora se han publicado, desde los puntos de vista antropológico, etnológico y etimológico; y también los datos conservados por la tradición e historia del pueblo. Tarea es ésta, seguramente, no muy fácil y a la que debemos renunciar por el momento, a causa de no disponer de todas las fuentes originales aludidas. Nos limitaremos, por tanto, a consignar aquí en bosquejo tan sólo, las impresiones propias, producto de nuestros estudios, síntesis de los resultados a que habíamos llegado accidentalmente en una revisión general de mitología comparada y de filiación etnológica de algunos pueblos del Asia Menor y de sus religiones. (Revista Médica de Córdoba, 1920, entregas I, II, III, IV, etc.) Ya en esa oportunidad nos encontramos en presencia de un interesante núcleo de población, que nos parece estrechamente vinculado con el que nos ocupa hoy.

Prestamos preferente atención a este problema, porque la República Argentina debe mucho a la vigorosa inmigración vascongada, llegada a estas playas desde los primeros tiempos en que se inició la evolución de nuestra joven nacionalidad. Constituida aquella población de elementos robustos, sanos de cuerpo y espíritu, tomaron éstos participación activa en el desenvolvimiento progresivo de los recursos agrarios naturales del país. Se incorporaron a la primitiva población criolla, como un elemento étnico

sobresaliente: implantaron el modelo de sus granjas y difundieron el amor al trabajo honrado y persistente. Con el ejemplo de su vida ordenada, con su dedicación a las tareas de horticultura, a la industria agro-pecuaria y a la obra de mano en general, ofrecieron un modelo de sanas prácticas reformadoras del antiguo ambiente criollo; cooperaron, en fin, considerablemente, en el mejoramiento de los hábitos del gaucho campesino, nómade y ocioso, que, si elemento étnico característico por su natural inteligencia, valentía y generosidad, por sí sólo carecía, no obstante, de condiciones ideales para evolucionar hacia la perfección técnica y organización político-social del estado.

Y, a decir verdad, para iniciar esta reforma en las costumbres inveteradas de nuestros indomeñables reyes de la pampa, no podrían haberse encontrado mejores maestros, ni más adecuados modelos que los hijos del robusto pueblo vascongado.

Antigua patria oriental de los Escaldunas y de los Iberos

El vascuence, como luego veremos, no es un pueblo de evolución social reciente. Todo vasco, pobre o rico, muéstrase orgulloso de su cuna y convencido de su estirpe nobiliaria. Este espíritu altivo de la raza no está basado, como podría suponerse, únicamente en blasones ficticios, o en concesiones regalistas, por ejemplo el privilegio otorgado por la benemérita Juana de Castilla que, con gesto de noble gratitud, concedió el título nobiliario a todas las familias vizcaínas. En realidad, no hizo más que reconocer oficialmente, lo que ya poseían ellas de una manera natural y espontánea. Para mí, la nobleza en el carácter de los vascos y su dedicación al trabajo es una herencia de sangre, de estirpe muy antigua, que fué traída a las costas de la península española principalmente por la última emigración ibérico-herita o célrica del Asia Menor o de la Transcaucasia, y cuyo elemento cultural de inmigración en esa época representaba un gajo de la más aventajada

civilización que le era contemporánea en Oriente. Tal elemento se inoculó en el no menos prolífico de la rústica y vigorosa población autóctona de la cadena pirenaica, y ha tenido también una influencia dominadora en la nomenclatura y en el desarrollo del dialecto de los actuales Iberos y Euscaros de España.

Análogo a las poblaciones hermanas de los Vascos, por un lado los industriosos Celtas, dedicados a la metalurgia, por otro los viejos Hebreos o Ibrim, los Mitanni, los Midianitas y los Hetitas y, finalmente, todos los Javones pelasgos, a los cuales también los Vascos pertenecen por la relación de su dios *Jaun-Goicoa*, variante del viejo plutón lunar *Jaun* o *Javan;* esta tribu de los Ibero-Caledonios que son los *Escualdinos vaisyas* o agricultores, tenían grabada en su mente desde épocas remotas, y aún prehistóricas, la tradición de su directo origen divino. Por ello practicaban cual un mandato del cielo, cual culto religioso, sus labores agrícolas y ganaderas, dedicándose a ellas con la devoción de los pueblos védicos. Tenían motivos para demostrarse orgullosos de su estirpe, como decendientes directos del antiguo dios sumeriano *Bau*, la divinidad fundadora de la agricultura en el valle del Eufrates, — estos euskaldunos agricultores, los divinos (*Evri*) *Haldinini* (Escualduni) *bau*-sini, "hijos del dios *Bau*", como se designaron. Ellos tenían bien merecido su blasón nobiliario, que consistía en el arte de cultivar la tierra, con la misma dedicación con que las industrias metalúrgicas y comerciales fueron atendidas por la otra rama hermana, desprendida del mismo tronco, que eran los divinos (*Evri*) *Haldinini alsuisini* o eskaldunos alesios o eliseos, los hijos de "Javan" y de "Elisa" (Génesis X, v. 5) que poblaron "las lejanas costas del mar grande" y que, trasladados desde la Transcaucasia a Europa, fueron los colonizadores y fundadores de los pueblos celtas propiamente dichos. Eran maestros acabados en la industria del bronce y emigrados entre 1500 y 500 años antes de J. C., y finalmente con el nombre de *Celtas* principalmente en el último milenio, desde las costas fenicio-filisteas a los puer-

tos marítimos del Atlántico, como asimismo desde el Rhin Transcaucásico al Rhin germano y a la desembocadura del Escalda. Trajeron ya desde la Iberia georgiana la leyenda del tesoro encantado, el viejo mito ymeretino de la Cólquida, del dragón vencido, como también su gloriosa tradición de indómitos guerreros y hábiles forjadores de armas y de utensilios de bronce y de hierro o acero. Desaparecieron luego en Europa por absorción en la población autóctona de su nueva patria, pero conservando en gran parte los descendientes de ellos sus antiguos nombres o apellidos de familia, fenómeno absolutamente idéntico al que presenciamos en nuestro país, con la asimilación de las inmigraciones europeas.

Análogos a sus hermanos, los Vascos agricultores, estos otros Celtas metalurgistas, franco-germanos, chalíberos, alazones, teutones y francones, no dejaron de conservar el mismo tradicional espíritu altivo, convencidos como aquéllos de su directo origen divino: *"Gens Francorum inclyta, auctore Deo condita"*, según la orgullosa introducción, con que empieza su *"lex sálica"*.

A juzgar por las escrituras cuneiformes, grabadas con letra neo-asiria, encontradas en la Armenia, y las cuales proceden del último milenio antes de la era actual, todos estos viejos Protoceltas, en épocas pre-históricas, sin duda debían haber formado parte del antiguo dominio de nuestra supuesta talatocracia europeo-asiática de los Iberos, y de la cual luego nos ocuparemos; porque todos estos pueblos llevaban como emblema delante del nombre o apellido de su familia, y del mismo pueblo, un calificativo divino, — *Ebri, Euri* o *Ipri*, etc., según la traducción de Jensen,— el cual título corresponde al *Dingir* o *Ilú* en dialecto asirio-babilónico. De todo esto resulta, que una divinidad nacional, de prolongada duración entre ellos, — con probabilidad ya desde 4000 a 1800 años antes de J. C. — habría sido el dios *Eber* o *Iber*, análogo talvez al *Babbar* sumeriano, que entre algunas tribus asiáticas era el representante del sol de la mañana o de la primavera. Esta figura, entonces, puede corresponder al *Shemesh* o *Sem* en

hebreo, a la vez que en la tribu armenia *Alzú* de los Protoceltas caledonios o alazones, la divinidad *Iber* tenía a su lado al dios metalúrgico tutelar de la dinastía pequeña de Urartú, divinidad designada como *Aldis, Chaldis, Escualdis, Haldis*, o sea el dios Baal-*Haladim* de los Caftorim de Gaza, en dialecto fenicio-semita; pero conservando los primeros a la vez también, como prefijo del nombre, el más antiguo dios *Iber* con el determinativo Evri, Euri o Ipri; costumbre desaparecida recién después con los comienzos de la época histórica, y en desuso ya a 1000 a. a. J. C. entre algunas tribus de ellos, como lo eran los Arameos, los Chaliberos y otros pueblos del Asia Menor, cuando éstos regresaron del Sur con los Hicsos, por haber sido desalojados del Egipto y de la Arabia. Y hay que fijarse bien que estos pequeños reinos escaldunos en el Ponto eran de un régimen esencialmente liberal, porque el emblema del determinativo divino Evri no se encuentra delante de los nombres de los reyes, como se usó en tiempos modernos "por gracia de Dios", sino sólo delante del apellido del mismo pueblo divino: "(*Evri*) Haldini". Aunque hereditaria en la familia la dignidad, los reyes simplemente llevaron el título o determinativo de masc. (hombre) por ejemplo: (m) Argistis, Menua-hinis.

Esta antigua Paleo-Iberia legendaria, una confederación de pueblos costaneros del Mediterráneo, a más de sus posesiones en la Iberia europea, con sus dependencias asiáticas de Alvan, Gutium, Anzan, Suri, Urartú, probablemente con todo el Norte del Asia Menor, la Troyada y las costas tracias y caucasianas, etc., resulta haber existido contemporáneamente a la antigua civilización sumeriana, con cuyo dominio esta Paleo-Iberia debía colindar por el Norte y hasta que sea probable su identidad con el país de Gutium o Subartú, llamado así por los Semitas australes y Protojudíos o Iberos hebreos; pero los viejos sacerdotes iberos, a pesar de su adelantada cultura, parece que no habían llegado a cultivar la escritura; a diferencia de lo que en aquella época hicieron los sa

bios sacerdotes shamanos de Sumer y de Acadía, y en el Egipto; desde que en todas las excavaciones de la Transcaucasia y en otras posesiones de los viejos Iberos asiáticos, cuyo dominio finalmente llegó hasta la Hesperia europea, hasta el Gadir y hasta la Hibernia inglesa, no se han encontrado todavía restos de escritura, procedentes de aquella época antigua, anterior a los 2000 a. J. C. De su dominio asiático, los Assirio-babilónicos tan sólo nos han conservado de ellos algunos nombres geográficos, como el de Kutú o Gutium, Anzan (Media) y el de Subartú o Suri (Iberia, Mesopotamia, etc.) y, mucho más tarde, el nombre de las tribus Kassú, Alzú, Kutu, Lulubi, y luego los Kushü, Kumush, Madani, etc.

Tampoco conozco inscripciones procedentes de aquella época en la Iberia europea. Sólo en algunos restos de las capas inferiores (2300 a 2000 a. a. J. C.) en Troya o Hissarlik, en el Bósforo, sin duda una dependencia ibérica en aquella época, se encontraron algunos husos de hilar, con letras del tipo hetita. En las excavaciones de Creta, del segundo palacio que debe haber sido construído aproximadamente en 2000 a. a. J. C. y destruído en 1800 a. a. J. C. y reconstruído otra vez en el período de la talatocracia de los Minos (1600 a 1300 a. a. J. C.), que como los demás neo-pelasgos eran emigrantes conquistadores egipcios o fenicio filisteos, procedentes probablemente también de Gaza, ciudad antes llamada Minoa. Siendo dicho palacio de Creta como debe suponerse, reedificado por estos mismos reyes o por los Rhadamanes anteriores, célebres navegantes, se encontraron placas y discos de dos o tres distintas escrituras silabares, de una técnica ya algo adelantada, pero que no se las ha podido descifrar hasta ahora.

Tenían el carácter de las escrituras hetitas, pero son posteriores a la antigua época paleo-ibérica prehistórica, porque ésta corresponde a un período anterior, entre 4000 a 2000 a. a. J. C. y en toda la España, y aún en toda Europa, exceptuando los diseños totémicos en las placas funerarias del hombre neolítico, no reconozco se hayan encontrado hasta ahora inscripciones que pudieran

ser de edad anterior a 1800 a. a. J. C.; mientras que las existentes de la cultura sumeriana o egipcia, en sus primeras manifestaciones de señas, agrupadas en forma de escritura, remontan a lo menos hasta 4000 años y más a. J. C. Los primeros ensayos de comunicación póstuma, aún más antiguos, son los de la llamada por mí *"escritura totémica"*, representada por figuras de animales totémicos en acción, a cuya especie de diseño ya pueden pertenecer tal vez los mismos dibujos paleolíticos magdalenienses de animales (20.000 a. J. C.), existentes en las cuevas franco-españolas; y más tarde ellos se reconocen en unas placas pintadas sobre pizarra, marfil o madera, que se pusieron al frente de la mirada, en manos de los difuntos de la raza de Cro-Magnon, como en las tumbas neolíticas de Europa y en las análogas del antiguo Egipto, y cuyas sepulturas, desde Cro-Magnon en Francia a través de la Germania, y a lo largo del valle del Danubio hasta las estepas rusas, y a través de la vía del Káukaso; y por el lado del Sur a lo largo de la costa africana norte, hasta el Egipto, llevan los esqueletos encogidos o encorvados, pertenecientes al hombre dolicocéfalo, del tipo *gomer* europeo o de una raza análoga, modificada en mayor o menor escala por el tipo dolicocéfalo mediterráneo. Recién en la época metalífera se observa en las tumbas de los Kurganes del Kaukaso como entremezcla entre el tipo dolicocéfalo señales del elemento oriental braquicéfalo o asiático, representado principalmente por la raza ural-altai; pero también por los Tracios y los Hetitos.

Pero si algunos pan-indogermanos han afirmado que esta emigración del hombre rubio de Europa o de Cro-Magnon hacia el Kaukaso y el Egipto recién había empezado a los 3000 a. a. J. C., tenemos motivo a oponernos a este reducido lapso de tiempo; porque las primeras columnas o congregaciones de este hombre de Cro-Magnon en su variedad gomer o *manda*, ha tomado parte ya en la cultura sumeriana, que entró al Elam, a la península arábica y al Egipto desde los 5 a 6000 a. a. J. C. junto con los Sartos o elementos de la raza braquicéfala.

Los Bausini o viejos agricultores vascos en los afluentes del Eufrates (4000 a 600 a. a. J. C.)

Volvamos a ocuparnos de nuestros Paleo-Ibéricos.

El ya mencionado viejo dios titular *Bau* de los Escaldunos agricultores o Vascos del Ponto, conocido en el valle del Eufrates y por los rituales de los *misterios babilónicos*, es una figura antiquísima del panteón sumeriano. No tenemos mayores detalles ni antecedentes de su procedencia; probablemente es de origen *ainokushi*, y tal vez sinónimo del enano dios *Bes* o *Besú* de Kush en el Alto Egipto, aunque esto no consta. Como todos los protectores de la agricultura debe haber sido, según la antigua tradición, una divinidad generatríz campestre, a tipo del *Priapo*: un dios simbólico de la media luna creciente, o del sol joven de la mañana, o del cielo primaveral lluvioso y fructífero; un equivalente sumeriano, entonces, del *Shemesh* o *Shem*, el dios creador semita, pero a quien los viejos Sumeros no conocían bajo este nombre. Quizá este viejo *Bau* fuera un sobrenombre del mismo *Iber* o *Babbar* iranio-frigio, del *Bagbartú* de las estelas de Van, cuyo nombre es probable que sea una modificación de *Bagaeus*, sobrenombre de *Baco*, o sea del dios *Dionisos* eleusino, que con los mismos atributos figuraba también en las fiestas *agrionias* de Orcomenos en la Tesalia y que allí reemplazó al *Báu* sumeriano en la función simbólica, dedicada a la agricultura, lo mismo que en el rito de los *Cabires* en Lemnos y en Samotraka, *Báu* era reemplazado por el correspondiente sembrador frigio *Jasion*, que allí en los misterios figuraba con el nombre *Eetion*, idéntico al primer rey *Aetes* de la Cólquida y probablemente del *Aitor* vasco y tal vez a la misma primitiva divinidad Aé babilónica de Eridú. Aún en tiempos históricos, en el último millar de años antes de nuestra era, se veneraba a *Bau* en las festividades religiosas de los Asirio-Babilonios, cuyos *misterios*, análogos a los *eleusinos* y a los más an-

tiguos *isiacos* del Nilo, se relacionaban especialmente con el origen de la agricultura, figurando entonces el dios *Bau* como esposo de la no menos arcaica diosa *Mama,* también llamada *Ningarsag* o *Ningirsú,* cuya figura bien puede ser una variante de *Anatú* o de la análoga *Gestin-Anna* (*Belitseri*), la cual tenía por símbolo al arado, y que era hermana de *Tamuz,* como *Isis* lo era de *Osiris.*

Todos los años en las villas babilónicas se consagraban las primeras cosechas a estas dos divinidades chtónicas. La principal ceremonia nupcial entre *Bau y Ningirsú* se verificaba en el templo de la diosa *Gestin-Anna,* en Ghanna o Erech, la posterior Nínive, edificado a los 2600 a. a. J. C. aproximadamente, por el célebre patesi cushita *Gudea,* rey-sacerdote, que en sus oraciones pide a la diosa que haga prosperar los grandes sembrados y la cosecha de los cereales. (Baissier, Alfr. *Les mysteres babiloniens.* Arch. suisses d'Anthrop. générale. Geneve. 1914).

La misma ceremonia simbólica de acoplamiento divino, en beneficio de las cosechas, se verificaba como sabemos, también en Eleusis, entre *Dionysos* y *Demeter* o de la *Ceres* en Lemnos, desde el siglo XI a. J. C. en adelante, y en el Egipto, entre *Osiris* e *Isis* o *Neftis,* desde la época ossiriana, de 5000 a 4000 a. a. J. C. En esta operación simbólica para la agricultura, parece que era la diosa mayor o la madre del cielo *Mama* o *Ningirsú,* la que para dicho objeto mantenía relación con el plutón campestre, y no la joven plutona *Istar, Cora* o *Proserpina.*

Por lo demás, este dios chtónico *Bau* y como señal de su antigüedad en la misma época, había bajado ya del Olimpo, volviendo a pasar al ambiente terrestre, para figurar como sobrenombre entre los mortales, de los monarcas sumerianos, como por ejemplo en el nombre de los patesis *Ur-Bau, Ku-Bau* (3000 a. a. J. C.) y también sucedió esto con la reina artesana *Azag-Bau,* la matriarca y fundadora del antiquísimo pueblo babilónico de Kis, cuya leyenda debe tener un origen más distante todavía de los 4000 a.

a. J. C. Probablemente a esta relación matriarcal es debida la disidencia de algunos relatos, que hacen representar a *Báu* como una divinidad femenina.

Por el otro lado, el dios tiene relación también con el *Tamuz* o *Adamú*, que asimismo lleva el título de "Señor de *Etura*" y que otra vez puede recordar al *Aitor*, patriarca vasco; y en las lamentaciones de la *Istar* babilónica, se atribuye a él una vivienda en los trigales, ocultándose y asomándose a menudo entre las espigas de los sembrados, lo cual nos trae a la memoria el dato bíblico (I Mois. III, 23) que presenta al mismo Adamú, como agricultor, condenado a trabajar la tierra "de la cual había sido tomado". Este *Adamú*, según el mismo relato bíblico, debía haber vivido alrededor de los 4000 a. a. J. C., lo que puede coincidir asimismo con la edad histórica que se atribuye al dios *Bau*, como protector de la agricultura, sin incluir en esta tarea agrícola a la jardinería, porque no parece dudoso que la cuna de la horticultura y la perfección en el arte de la jardinería de los pueblos indo-germanos y escitas hay que buscarla más bien en otra parte, es decir, con probabilidad entre la raza proto-frigia o la *Manda* que llevaba el antiguo nombre de la tribu de los *Charri* y tenía su asiento primitivo en el territorio de las tierras negras del Quersoneso címbrico o del Gerrhus Kaucasiano hiperbóreo, y cuyos pobladores, los Getas, los Masagetas o Protofrigios, los Manda, eran también los primitivos dueños del legendario jardín de las Hespérides o Eden, prohibido a *Adamú*, y de cuyos pueblos protofrigios acompañados de otras tribus invasoras, con una parte de su estirpe se trasladó con todo su arte y con sus progresos a *Abu Charain*, fundando las ciudades de Guerrha y Eridu, en el país de Ratú de los griegos, en el golfo Pérsico. El nombre *Charain* indica estirpe frigio de estos inmigrantes. Otra partida de ellos inmigró al valle del río *Cherek* y al río Rhan, transcaucasianos ambos, siendo esta región considerada luego como una de las cunas del culto ario de los fuegos sagrados y del hogar doméstico; y otra partida se asentó en

el valle del Phasis, cuya comarca algunos consideraban como la patria de las Amazonas. Luego otras partidas más se trasladaron a la vecina región mesopotámica y a la alta Armenia, donde el cuento hebreo ha colocado el Paraiso bíblico.

La nomenclatura de la mayoría de las palabras indo-germanas, relacionadas con la horticultura, como por ejemplo la misma voz de *jardín* se deducen de la raíz de *Charrú* que es el nombre de la tribu de los primitivos escitas frigio-karios, como también por ejemplo el nombre de *carro* para los vehículos, el de *charrua* para el arado, Pflug-*schar* en alemán; y tiene este origen también el célebre nudo gordiano, de procedencia frigio-asiática, lo mismo que la palabra germana para jardín, el *garten* y *sharren* para cavar y el de la diosa *Gerda*.—Winkler relaciona el mismo nombre de los *Arios* como deducido de la tribu de *Charrú* y en castellano la voz *arar* y *arado* que corresponde a la *charrúa*, coincide con esta deducción. Asimismo existía una divinidad específicamente *karia*, (palabra que también es variante de *charú*) que era la diosa *Ariadne* de Creta o de Naxos, y del pueblo Kario de Amathus en Chipre.

En forma análoga tendremos que buscar la nomenclatura y la cuna de la agricultura, o a lo menos los orígenes de la explotación en gran escala de los cereales. Si este cultivo no se ha inventado en la misma región protofrigia de las tierras negras del Gerrhus en la Rusia, puede haber sido el origen entónces en la patria del agricultor *Bau* o *Adamú*, es decir en la Mesopotamia, o sea en las riberas regables del Valle del Eufrates y del Tigris; y de cuyo centro el arte se ha propagado entre todos aquellos pueblos ibéricos, arios o indogermanos y semitas que en algún período llegaron a tener contacto con la antigua cultura sumeriana, cuyo contacto evidentemente consta que ha habido, por las numerosas analogías que suministra la mitología comparada y hasta el vocabulario técnico entre estos distintos pueblos europeo-escíticos, salidos de la antigua Iberia asiática, y es probable que asimismo el nombre de

Ceres, la diosa hiperbórea de la agricultura, sea relacionada con la tribu *Cherú*.

La cría de cereales como arte primitivo entre las poblaciones prehistóricas de Europa, remonta hasta la época neolítica, tal vez hasta unos 10.000 años antes de nuestra era. En las sepulturas neolíticas son frecuentes, en escala reducida, los restos alimenticios de cereales de cultivo. Las muestras de trigo, encontradas entre las ruinas de los palafiteros europeos, unos 7.000 a. a. J. C., pertenecen a la variedad egipcia. Los principios de la cultura sumeriana en la Mesopotamia pueden remontar a lo menos a la misma edad, aunque no hay que suponer continuidad inmediata de relaciones culturales directas e incesantes entre los pueblos europeos y los asiáticos, en aquella época remota. La tradición egipcia da como inventor de la agricultura a *Osiris-Dionysos* y el reinado del antiguo faraón divinizado *Osiris* puede corresponder a una época entre 4000 a 5000 a. a. J. C.; y a las más antiguas poblaciones agrícolas en el valle del Eufrates, como a Nippur, con su archidiós *Enlil*, también se daba una edad de 7000 años a. J. C.

Pero entre los agricultores iberos, celtas, escaldunos y germanos no es el moderno dios *Osiris* o *Dionysos*, ni tampoco el inventor eleusino del arado, el más moderno *Triptolemos*, ni el sembrador griego *Jasion* o *Action* de la Cólquida, el que a los indogermanos ha enseñado el cultivo del trigo; la nomenclatura indica con evidencia, que lo fué el mismo viejo dios sumeriano *Bau*, divino cultivador de las fértiles tierras en el valle del Eufrates.—"Hijos de *Bau*", *Bau-sini*, Vaisyas o Vascos se llaman sus discípulos, y así se titulaban los Escaldunos agricultores del Ponto; y casi con la misma voz *bausinos*, es decir "paisanos", se denominan los actuales agricultores españoles y franceses, y la voz *bau-er* en alemán, que es "paisano", tiene el mismo significado. La raíz de la voz del dios *Báu* por lo tanto, en el vocabulario indo-germano agrícola, se ha conservado durante 7000 años, casi sin alteración, aunque hoy día nadie se da cuenta del origen y del sentido nobi-

liario o divino de esta dicción "paisano", o "vasco". Asimismo se llama *"acker-bau"* en alemán lo que es la agricultura, pero como el agricultor deja la vida nómada y su población y se hace sedentario, entonces la palabra *bau*-en dice no solamente "cultivar el suelo" sino también se usa para "edificar". Pero la verdadera tarea del sembrador como vocación profesional de una casta sedentaria de lugartenientes agricultores, la cuna de una agricultura intensa y perfeccionada del trigo, según los datos históricos más antiguos de que disponemos, es efectivamente, a más del Nilo, el valle del Eufrates o del Tigris, donde entonces nos encontramos así primeramente en presencia de una antigua divinidad especial, protectora para los sembrados, y el recuerdo al culto del viejo dios sumeriano *Bau* se conservó en las funciones de los misterios asirio-babilónicos, conocidos desde los 4000 a. a. J. C. y continuando aún allí durante el dominio de los Iranios o Persas, en 600 a. a. J. C.

Resulta ahora que a la antigua esfera de influencia de la vieja cultura sumeriana pertenece también el país de Biaina o Urartú, y la región de Comagena, que según los datos que hasta ahora tenemos, debemos considerar como la cuna de aquella corriente inmigratoria celta de agricultores vascos, que probablemente y durante el último milenio a. J. C. llegaron a Europa y ocuparon la región de *Viscaya*, cuya voz misma con probabilidad es una variante vasca para la palabra *Biaina*, introduciendo esta corriente inmigratoria, como es de suponer, modificaciones profundas en las costumbres, en el idioma, en el físico y en el carácter somático de la población autóctona de los Pirineos, que hasta entonces debía haber conservado más puro el dialecto aglutinante de la lengua, traído a ellos por la antigua inmigración tshuda o finesa, propia a los mineros neolíticos y de raza ural-altai.

El país de Urartú en la Armenia forma parte entonces del viejo Subartú o Iberia asiática o Kutú, siendo colindante por el Sur con la Sumeria y con el Accad. El gran imperio asirio-babilónico

repetidas veces ha ocupado esta región, ubicada en el curso superior al E. del Eufrates, y por épocas de larga duración, extendiendo su dominio hasta el origen de las mismas vertientes del Eufrates y del Tigris, y sus monarcas se posesionaron de los países de Nairi, como ellos llamaron al Urartú, es decir a la región de los alrededores del lago de Van y que era la Mesopotamia del Norte. Lo mismo hicieron más tarde los Asirios propiamente dichos. El rey Asur-Uballit, quien, por ejemplo, ocupó la región en 1400 a. a. J. C., llama a este país "el Subarú, el extenso" y Tuculto-Ninip, en 1265 a. a. J. C. también dice que él "sometió todo el Subari, el vastísimo". La influencia babilónica en esta comarca ya se había afirmado por las antiguas conquistas de Sargón y Naramsin de Agadé (2775 a 2750 a. a. J. C.) que colonizaron esta zona, operación repetida mucho más tarde o renovada por Salmanassar I de Assur, en 1270 a. a. J. C.

Nada de extraño, entonces, que la antigua cultura sumeriana y parte de sus reminiscencias religiosas y culturales hubiesen penetrado en el panteón protocelta y en el de todos los pueblos asentados en los nacimientos, en los afluentes y valles del gran sistema fluvial del Eufrates y del Tigris, y por consiguiente también entre las tribus agricultoras de los Escaldunas asiáticos, los cuales con probabilidad han tenido allí en Urartú, en Javan o en Comagena su asiento fijo desde tiempos relativamente antiguos; porque las poblaciones agricultoras que han pasado del todo a la vida sedentaria, resisten más que otras a la influencia de las emigraciones y al cambio, provocado por el flujo y reflujo de los acontecimientos guerreros y políticos de un país.

Como ya hemos indicado, los representantes de la casta de los agricultores caldeos se titularon *Bau-sini* "hijos del dios *Bau*", porque tenían su divinidad especial. En el antiguo dialecto o idioma ibero-hetito o caucasiano, la voz para "hijo" es *hinis* (*hini* en forma plural), y la palabra fué empleada con preferencia en forma de afijo, como por ejemplo (M) Argistis, Menna-*hinis*, etc.

Pero había facilidad en la antigua lengua ibero-caucasiana para hacer cambios en las consonantes, en beneficio de la eufonía. En lugar de *Haldi-hini*, "hijos del dios *Haldis* o *Escualdis*", se decía entonces suavizando, *Haldi-nini*, análogo este afijo a nuestro moderno variante *ena* o *nena* o *nene* para "hijo". Por la misma razón, en vez de Bau-*hini*, "hijos de *Bau*", se decía Bau-*sini* y cuando estos *Bausini* de la Mesopotamia, junto probablemente con los sacerdotes brahamanos, los Curavas y Vandavas de Atropatene, junto con los guerreros chetitas o chetrias y con los Nairi de Urartú, que desde el Asia Menor emigraron hacia el Oriente, al Indo y al Pendjab, el dialecto local del Ganges transformó a los agricultores o *bausini* en "baisyas", que efectivamente era la casta de los comerciantes y agricultores en la India. Un cambio semejante sucede en el vascuence, que tiene como particular en su dialecto un escitismo, la frecuencia de la intromisión de la consonante doble *sc* o *sk*. El nombre vaisyo así se transforma en vasco, y el país de Biaina en Bizcaina o sea la Vizcaya española.

Una transformación análoga es causada por la particularidad en el dialecto novo-ibérico o castellano, de agregar de afijos las vocales *e, a, i*, cada vez por delante de ciertas consonantes dobles, como *st, sp, sc*, etc., diciendo por ejemplo "*e*stano" para lat. *stannum*, "espada" para *spata*, Escitas para *Skytos*, etc. El nombre de los *Haldinini o Chaldinini* se transforma así en Escaldunas, sinónimo de *Escaldinini*.

Son precisamente los legítimos Escitas braquicéfalos iranios, los llamados *Ashkuzai* por los Asirios, padres de nuestros Celtas escoceses, hermanos del lado escítico de los Vascos, y ambos tienen esta consonante *sk* como escitismo característico para su idioma. El nombre del río Escalda o Shelde y el de los *escaldos* o poetas suecos muestra que una parte de la raza escalduna emigró también a las costas del mar atlántico del Norte, así como otra parte de los Hicsos, después del regreso de éstos, tomó su camino desde Midian al Sur de la Península arábiga, arribando a través

del mar Rojo a las costas del Africa, donde reconocemos su mezcla entre los Ascaris de la Abisinia. En la misma forma, y con la base del característico *sk* o *sc* del dialecto vasco, la palabra del dios tutelar primitivo que es *Alzú, Altú* o *Aldis* en dialecto ural-altai, *Haladim* en hebreo, *Kaledon* o *Calidon* en tracio, *Haldis* en Jonio, *Held* en germano, *Chaldis* en kario-frigio, se transforma este sustantivo por dialecto vascongado en *Escaldú, Escaldis* o *Escualdis* y con el afijo plural *unas* en "Escaldunas" en vez de Haldininos; asi corresponde a la voz "hijo", el *ino* o *uno* en el dialecto ibero-caucasiano, siendo la expresión *"Escaldunas"* una traducción al pié de la letra, en vascongado, de la palabra ibero-hetita *"Haldinini"* "hijos de Haldis" o *"Chaldinini"* en Kario, en la misma forma como la del Río Escalda corresponde al río Schelde en germano, de modo que los Escaldunas serían entonces los "hijos" del dios *Haldis* o *Escualdis* y los Vascos corresponden a los (*Evri*) *Haldi-nini bausini* de las inscripciones cuneiformes de Urartú en la Armenia, mientras que los *Haldinini alsuisini*, allí mencionados, son los Celtas alesios, nietos de Javan e hijos de "Elisa", según la nomenclatura bíblica (I Mois. Cap. X. v. 4) los que entre otros fundaron en 888 a. a. J. C. a Cartago y a otros puertos de la costa mediterránea y atlántica. Son los verdaderos representantes de los Proto-Celtas.

A propósito del afijo plural *ones* o *unas* en Escald-*unas*, "hijos de Escaldis", existen analogías en la nomenclatura celto-filistea del Ponto. En las estelas de inscripciones etruscas, por ejemplo, la tribu de los Thyrseni o Tyrrheni, otros emigrantes del Asia Menor a la Italia, se escriben Tur-*unas*, "hijos" de Turo, Tyr o Thor, y la misma analogía ofrece el nombre céltico de los *Teutones* germanos, los "hijos" del dios Tois, Teutates o Diaus. Los Escaldunas del Ponto designaron a éstos como Dia*unas*, mientras que los Asirios en su dialecto los llamaron *Diausi* o *Dejaeni*. No hay que olvidar aquí que el afijo *on* o *un*, tanto en castellano como en lenguas semitas, es a la vez una forma de aumenta-

tivo, como por ejemplo en la palabra "hombre" lo sería la modificación "hombrón". Los Escald*unas*, Teut*ones*, Franc*ones* y Tur*unas*, no eran simplemente "hijos", sino a la vez "hijos grandes" o "hijos notables" o valientes de su dios tutelar.

Entre los guerreros conquistadores de estos Caldeos o Escaldunas de Ponto, el rey Argistis I, que vivía aproximadamente desde 850 a 825 a. a. J. C., aquel gran rival que hizo temblar a la misma poderosa Asiria, extendió su dominio desde la Armenia al Norte hasta el Araxes y sobre toda la Transcaucasia, ocupando la Alava o sea la Alvania transcaucasiana, con sus fuegos sagrados, y la Iberia con el río Alazan, la cuna de los Alesios o Lazios y toda la Cólquida en el Phasis, consiguiendo entonces el pequeño país de los Escaldunas una supremacia sobre los Asirios, que se conservó en todo el siguiente siglo hasta 750 a. a. J. C. Sometió también los países montañosos de Man, de Diaus o Tois y, en la Transcaucasia, el país de Etius, que es la Cólquida, comarca que más tarde debía servir de base a los Escaldunas, para su retirada estratégica, y a la vez para embarcarse a Europa.

Xenofonte designa al resto de la tribu indígena de los Diaunas que había quedado en el Ponto, los Diausi, como *Taik* o *Taochi*, que corresponde a la primitiva voz de Teuker, Daken y tal vez Deutsche en alemán, y es probable que nos encontremos allí en aquella parte del Ponto nada menos que en la verdadera cuna del panteón javano o ingovano, con los dioses *Tois*, *Teut* y *Zeus*, *Dagon* y *Diana* o *Diona*, y sin duda también el de la diosa *Vanadis* y del dios *Vannatur*, procedentes de Van; porque la voz de *Venus* greco-africana, ha nacido recién más tarde, en la costa fenicia. El distrito de Diaus en épocas anteriores debe haber tenido un dominio más vasto, desde Tuuspa o lago de Van hasta la Pteria, con el límite del río Hele o Halys. Teuspa o Tespia era la patria del *Tesupas* o *Teisbas*, dios hetito de los rayos y de las tormentas, completamente análogo á *Zeuspater*. La Pteria con el blasón del águila doble corresponde probablemente al gigante águila *Thias-*

si del panteón celto-germano, y a las águilas o "buitres estimfálicos" de los Argonautas y a la misma águila de *Zeus*.

Mientras que los Asirios designaban a los habitantes de este distrito como Diausi o Daja-*ini*, hijos de *Dagon* o de *Diaus, Tois, Teut* o *Zeus*, en cambio los Chaldi-nini o Escaldunas, como ya dejamos indicado, traducían esta palabra local en Dia-*unas* o Dia-*uni*, lo que prueba que ellos sabían usar ya en su antiguo asiento asiático este afijo plural *onas* o *unas* en el sentido intensivo de "hijos notables" de Tois o Zeus. También la *k* final como plural, por ejemplo, en la palabra *escaldunak*, es herencia asiática, porque esta *k* precisamente es forma plural en dialecto ural-altai, como por ejemplo en: sing.: Haya o Hagn, plural: Haik; Taik, Escaldunak, etc.

Menos fácilmente y con menos seguridad intentaré una explicación sobre el origen de la designación de "lengua *euskara*" para el idioma vasco. El entusiasta vascófilo F. de Basaldúa ha propuesto dar a la palabra eoscara, o según el "eskera" una significación muy primordial, como lengua mímica o de "movimiento de mano"; pero opino que el origen de la palabra euskara puede ser que no sea tan remoto, y que tal vez tenga relación con el país de la emigración de los Vascos, que probablemente fué el puerto desembarcadero de Dioskyrias, llamado también Iskurias o Isgaur, en el Ponto Euxino, ciudad dedicada en su origen, como supongo, al dios pelasgo *As-Kersa* o *As-Kyrios* y que fué la última morada, o sea el país de retirada de los Khaldios o Escaldunas del Asia Menor, embarcándose ellos entonces en dirección a la Iberia europea, lo mismo que los Oskerios a la península itálica, — después de haber sido acosados estos pueblos por todos lados, del Sur por los Asirios, bajo Sargón en 714 a. a. J. C., y por otros potentados, y del lado del Nor-este por las hordas cimerianas, Escitas y Gomer, que invadieron a la Armenia en masas compactas, entre 710 a 705 a. a. J. C., siguiendo con sus fechorías devastadoras hasta ocupar finalmente toda el Asia Menor, entre 670 a 660 a. a. J. C.

El puerto de Iskyrias, cuyo nombre por su fonetismo puede ser de origen griego, o también vasco, era tan célebre como el de Milet en la costa karia, encontrándose en el último millar a. J. C. colonizado como aquél bajo el dominio marítimo de los Jonios. Es allí, desde donde los Escaldunas, supongo, pueden haberse embarcado hasta la península ibérica europea, como también los frigios o súbditos de Frixos salieron de allí hacia la Frigia rhenana, la Gorce holandesa, en la costa atlántica. El puerto de la pequeña aldea de Isgaur de hoy, ubicado en la costa de la Cólquida, era en la antigüedad una de las más importantes estaciones de tráfico con el Asia Central, y tenía su fama precisamente por sus antecedentes lingüísticos, porque según Estrabón, existían allí centenares de escribanos o intérpretes de los distintos dialectos iberocaucasianos, y el lugar era uno de los más importantes embarcaderos para mercaderías, y la ruta obligatoria de las caravanas, y a la vez un derrotero muy conocido de los emigrantes, que venían del interior del Asia, porque dice Herodoto (I. 104) que "del Palus meótide al Phasis y a la Cólquida había sólo 30 días, cuando se marchaba bien, y que no estaba lejos la distancia hasta la Media".

El *pontos*, el mar, ya desde la remota antigüedad, no era considerado como barrera, sino como "puente" para las migraciones de los pueblos prehistóricos, "puente de los orientales", "pontos euxinos" (*pontos*, el mar, *eos*, la aurora o mañana, *sinus*, la escotadura semilunar o bahía) llamaron los griegos europeos a esta parte del Mar Negro. La región, como ya he indicado, dependía en aquella época de los griegos Jaones o Jonios, y el dios lunar Jaun de los vascos puede haber sido traído de allí, pero también puede tener su cuna en el antiguo asiento del pueblo, en Javan y Tubal, o en la Comagena, o en Biaina o Nairi.

El historiador Flavio Josefo efectivamente parece que designa a los vascos como Tubalinos. En la palabra vascongada *Jaun* surge el dialecto griego, una abreviatura de la palabra *Javan*, re-

ducido por los griegos a *Jaon*, después por los Jonios a *Jon*, Jonec. La forma de *Jaon*, la de los *Jaones* era usual a través de toda la época homeriana (1200 a 900 a. a. J. C.) hasta los tiempos que corresponden a las colonizaciones y "migraciones jónicas" (700 a. a. J. C.). Los acontecimientos políticos en el Asia Menor hacen probable que el éxodo de los Escaldunas vascos al golfo de Vizcaya y el de los aliados Celtas alesios a las costas de Francia y a la desembocadura del Rhin, recién se verificó en mayor escala, entre 700 a 600 a. a. J. C. Pero un siglo más tarde ya aparecen en Europa sus descendientes, los Celtas, con los pueblos educados y parcialmente procreados por ellos, y bajo la dirección de sus príncipes, pero no se conoce la voz *"celta"* con anterioridad a esta fecha.

El nombre de *Javan*, como sobrenombre de una parte del país de la Armenia o de Gutium, aparece relativamente tarde, en los relatos bíblicos, recién con Jesaia (C. LXVI, 19) a los 600 a. a. J. C. Pero el nombre debe ser antiquísimo, porque se relaciona además con el archipatriarca *Jafet* y también con su hijo *Javan* que ya figura entre los más antiguos patriarcas hipotéticos. El nombre del dios *Jahve* de los reformadores judíos es sacado de la misma raíz. Los Escaldunas alesios, así, son los hermanos políticos de los Ecaldunas bausinos; los primeros corresponden a los posteriores Latinos y a los Celtas propiamente dichos, una rama de los filisteos fenicios metalurgistas, que como ya lo ha indicado el etnógrafo bíblico, designándolos como descendientes de "Elisa" o nietos de Javan, y como "propagados en las lejanas islas del Mar Grande, habitados por los paganos, y en los países colindantes" (I. Mois. X. v.), observación que bastante coincide, como veremos, con el resultado de nuestras investigaciones.

Un tercer grupo o tribu de la real confederación escaldúna en el Ponto eran los (Evri) *Haldinini Usmansini*. Desde que hemos reconocido en los (Evri) *Haldinini alsuisini* a los Alazones, la casta de los sabios y metalúrgicos, y en los (Evri) *Haldinini*

bausini o vasos a los nobles agricultores, sería lógico que los Chaldios *usmansinos* sean considerados entre ellos como la tribu de los guerreros o chetrias, cuya tarea no obstante entre los posteriores Iberos georgianos estaba a cargo de los lugartenientes o agricultores. Es posible que se trate ya en aquel tiempo con la palabra *usmansini* de una tribu de los valientes Osmanli, que en nuestros tiempos modernos (1320 p. J. C.) fundaron la dinastía turca y cuyo grupo hoy cuenta con unos 20 millones de hombres, y los cuales, o algunas de sus tribus, bien pueden haber tenido asiento ya en aquella época antigua en la Armenia.

Pero el nombre de *Os-man-sini* puede haber tenido relación también con los habitantes del distrito de Man, una provincia al Nor-Este de Van, que los Escaldunas conquistaron, o con la tribu gomer de los Ussun o Issedones, que fué el célebre pueblo del cual se han desprendido los Ramesidos o "Oussi-reyes" egipcios y tal vez la misma antigua familia de *Isis-Osiris* porque, como ya dejamos indicado en otra parte, los historiadores hacen mención de la costumbre mortuoria de estos muy inteligentes Isedones, que separaron la cabeza del tronco del muerto, preparándola aparte como objeto del culto, exactamente como se lo cuenta de la cabeza en la tumba de *Osiris*. Jensen, sin haber reconocido que en la clasificación de las gentes entre los Escaldunas se trataba de tribus o de castas, opina que la palabra (Evri) *Haldinini usmansini* puede equivaler a la expresión de "benévolos", lo que nosotros dudamos.

Nuestros antecesores no han reconocido la existencia entre los *Haldinini* de estas castas o tribus, como tampoco su identificación con alguna tribu de los filisteos de Canaan y como patriarcas de los Iberos, Celtas y Escaldunas de Europa. Asimismo nos corresponde tomar la responsabilidad respecto a los demás detalles sobre su filiación etnológica y la paralela existente entre el idioma español y el de los Iberos alésios del Ponto, que en unión con los *charrú* o cario-frigios de Gomer son los legítimos Paleo-Iberos asiá-

ticos, idénticos a la vez a los héroe-piratas colonizadores protogriegos y pelasgos y a los emigrantes eliscos a las costas europeas, como también son los sucesores de los filisteos Kaftorim, estableciéndose la sinonymia de las voces *Celtas, Chaldios, Escaldunas, Khaldaios y Tubalinos* del Ponto, como asimismo la llegada de los Celtas y Ases germanos al Atlántico, su desaparición espontánea y las analogías que el idioma celto tenía con el latino.

Por el otro lado hemos demostrado la identidad de los Kaleb o Chivitos de Jerusalem con los Chalíberos y frigio-Karios y con los posteriores Cheruscos y Celtas francones del Rhin.

Unos sucesores de los antiguos Iberos o Proto-celtas en la Transcaucasia, los habitantes de la actual Iberia georgiana, tenían todavía en tiempos modernos cuatro castas, en vez de las tres secciones o tribus mencionadas en las estelas de los Escaldunas del Ponto, es decir a más de las 3 tribus nobiliarias también una casta inferior, especie de sudras; probablemente súbditos conquistados y sometidos al vasallaje, como los *penestos* y *helotas* griegos, y en el antiguo Urartú lo eran probablemente los Kurdos. Posiblemente los Kuravi, mencionados en la estela de Armavir, corresponden a estos artesanos obligatorios, y por lo tanto no llevan como los otros por delante de su nombre el determinativo divino. Serán en este caso probablemente estos Kuravi tal vez los legendarios *Kurú* o *Gurú* o Kerkopes, que eran los afamados trogloditas mineros enanos o picapedreros, de estatura baja, vigorosa, mencionados en otras partes como existentes en las serranías armenias, siendo designados también como hombres escorpiones o arañas de las cuevas, y asimismo "arañas de la tierra", Kobitos o Koropokgurú, "habitantes subterráneos", como según Batchelor, se calificaron los antiguos Aino-Kushitas, de los cuales con seguridad han existido autóctonos en el Asia Menor, núcleos de poblaciones no insignificantes en número, como probablemente eran sucesores de ellos los Proto-Edomitas, mestizados con los Horitos y sobre todo los *Kerkopes* y otras tribus. La sangre *aino* asimismo tiene parte en la

musculosa constitución relativamente baja, pero vigorosa, de los Kurdos, de los Asirios, de los Judíos y de los Babilonios.

Como resumen de nuestros estudios hemos llegado entonces al resultado que el actual pueblo vascongado con probabilidad es el resultado de una cruza de la población autóctona de los Pirineos, ya alterada en épocas prehistóricas por sangre ural-altai con una inmigración de Iberos germano-protoceltas, agricultores, de una rama de los llamados Haldii o Khaldii o Escaldii bausini, pertenecientes a los antiguos Caldeos del Ponto. No hay que confundir este pueblo caldeo procedente de la Armenia con el pueblo y con los sabios sacerdotes o Caldeos babilónicos, de la tribu Kashdú-Kashdayú o Kassú, llamados Kosseos por los griegos, inmigrados a Babilon desde la cadena del Zagros, del lado elamita, y que no son idénticos, aunque pueden ser parientes, pero en cada caso diferentes de los Chaldios o Iberos alazones del Ponto, que en su parte principal pertenecen a la tribu Alzú, domiciliada en el Norte de la Transcaucasia o de la Mesopotamia, a donde deben haber inmigrado, puede ser desde la Tracia, o desde el Altai asiático o desde Kafiristan. Estos, los probables antecesores por medio de los actuales Lacios, son posiblemente los patriarcas de la raza latina y son antiquísimos habitantes braquicéfalos o hetitas del Asia Menor, y algunas tribus de ellos desde la antigüedad deben haber emigrado más al Sur, hacia el Sinear, como a los 4000 a. a. J. C. Entre los datos más antiguos conocidos de la historia de Sumer y Accad, figura ya un patesi *Alzú*, como reyezuelo sumeriano del antiguo pueblo de Kis en el Sinear y que había sido vencido por su colega aino-kushita *Enncadú* de Lagas, autor de la célebre "estela de los buitres", de 3600 a. a. J. C. aproximadamente, encontrada por E. de Sarzec en Tello, y que es uno de los documentos caldeos más antiguos que se conocen.

Como ya lo tiene establecido el orientalista C. F. Lehmann, resulta que en el nombre de los Caldeos del Ponto, con su dios *Aldis* o *Haldis*, la letra *l* pertenece al tronco o a la raíz permanente

de la palabra, mientras que entre los Caldeos babilónicos, que tenían el dios *Kassú* como titular, y *Surias* como dios solar, resulta que la letra *l* delante de la dental *d*, ha reemplazado a la letra *s*, *caldú* en vez de *casdú*, modulación que es frecuente en las lenguas asirio-babilónicas. *"Ur Cashdim"* era el nombre antiguo de la patria de los Abrahamitas, y este nombre se ha transformado por el dialecto local en *Ur-Caldim* o *"Ur de Caldea"*.

El más antiguo hombre postglacial paleolítico en los Pirineos y en la península franco-ibérica 20.000 *años a. J. C.*

Se comprende que si el actual Vasco en su físico ya no es idéntico al antiguo hombre paleolítico, neolítico y prehistórico de la Península ibérica, tampoco podrá haber conservado más que tal vez rudimentos o raíces de las antiguas articulaciones primitivas y autóctonas, localizadas en los Pirineos, cuando allí ya desde los 20.000 años antes de nuestra era actual, había seres humanos; porque es exacto que los más remotos vestigios prehistóricos que hasta ahora se conocían de la existencia del hombre europeo o de su precursor, por los pedernales terciarios de Francia, y después la presencia de un hombre ya algo civilizado, y hasta con talento artístico en Europa, al final de los períodos glaciales, se han encontrado primera y únicamente en las circunferencias de la región discutida por nosotros, es decir tanto por el Norte como por el Sur, alrededor de los Pirineos, testimonos tales como se encuentran en las cavernas paleolíticas del Sur de Francia, y en las del Norte de la península ibérica y en Altamira y Santander, en el dominio de la misma cadena pireneica, y cuyas pruebas de una antigua actividad humana pertenecen a la época subpostglacial que se le ha llamado la magdaleniense, porque estos testimonios fueron descubiertos primeramente en la gruta de la Madelaine, en la Dordoña francesa.

La remota edad de estos artísticos dibujos, como pertenecien-

tes a la época paleolítica, inmediatamente después del último período glacial en Europa, no se puede negar, porque se trata en parte de diseños de animales circumpolares, procedentes de dicha época glacial o sub-postglacial, como el rangífero, el mammouth y otros, los cuales para ser dibujados deben de haberse presentado vivos a la vista de los pintores, y cuya fauna mamífera hoy día no solamente ha desaparecido en aquella comarca europea, sino que en parte ha sido extinguida del todo. Esta fauna allí existía en un período inmediatamente después del cuarto o último gran avance de la época glacial, pero no obstante en un intervalo posterior llamado la onda climatológica o el retroceso de Achen, y lo cual aproximadamente puede corresponder por ejemplo a nuestro piso Cordovense, en la formación pampeana o post-pampeana. En Europa se ha apreciado para estos diseños una edad como de 20.000 años antes de nuestra era, y el geólogo Nuesch calcula hasta una edad de 24.000 años para otros restos humanos, correspondientes al principio de esta época, encontrados en un abrigo rupestre de la Suiza.

Estos dibujos, cuyos contornos están formados por línea débilmente excavadas en la roca, se encuentran, por ejemplo, en las paredes de las cavernas de Castilla y Altamira en la región pireneica de España, en las grutas de Combarelles, Font de Gaume, la Madelaine, abrigos de Laugerie-Basse y muchas de las cuevas existentes en la Vizere, en la Dordogne y en otras comarcas del Sur de Francia, y proceden de la época del rangífero o *reno* y del *mamuth*. En España son más frecuentes las figuras de especies taurinas y de caballos, que las del reno; preexisten también especies en parte o del todo extinguidas y de otras que hoy viven en las estepas de la Siberia. Faltan allí, en la península, o escasean los dibujos del rangífero, porque este representante circumpolar tal vez poco se ha propagado hasta el Sur de los Pirineos, cruzándolos. No es especie trepadora, sino más bien propia de la llanura.

Se conocen también algunos restos óseos de los pobladores prehistóricos, que se supone con probabilidad que corresponden a aquella remota época; cuyas especies humanas son principalmente dos: el tipo de Cro-Magnon que corresponde al hombre rubio, do-

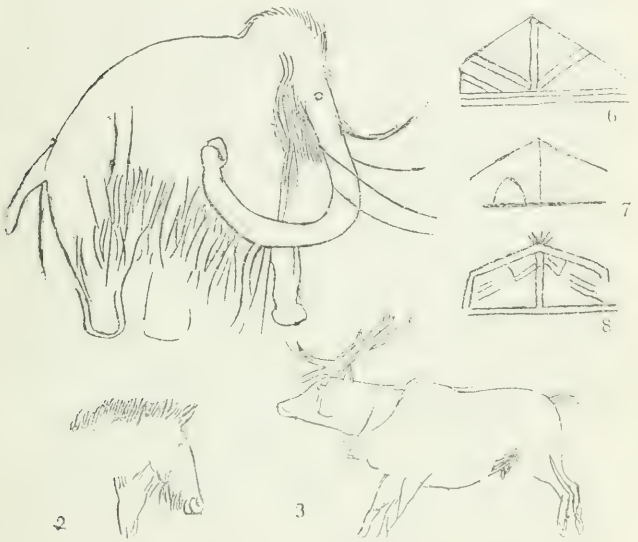


Fig. 1.—Elefante polar (mamouth) y rangífero. Dibujos paleolíticos de la época subpostglacial en las grutas de Combarelles (Francia). Calculados de 20.000 años a J. C. (Deforrer, Gesch. des Europaurs, Ituttg. 1908)

licocéfalo, o sea de cabeza ovalada (Ind. 71), de estatura alta y atlética, propagado hasta el Cáucaso en la siguiente época neolítica por todo el Norte de Europa y el Asia occidental, siendo identificado por Zaborowsky con la moderna raza címbrica o *gomer* de los más antiguos kurganes rusos, en los alrededores del Káukaso, y por otros también como parientes de los libios africanos,

distinguiéndose este antiguo tipo del posterior germano-europeo tan sólo por su frente algo fugante y con un más sensible prognatismo, debido a incidentes de evolución o a una mestización con el hombre mediterráneo.

Existía ya en aquella época y aún anterior al ulterior período glacial del paleolítico, otra raza más pequeña, importante y numerosa, igualmente dolicocéfala, siendo ella uno de los prototipos del hombre mediterráneo-australiano, llamado así por Sergi y al cual también pertenece el *Homo aurignaciensis*, procedente del último inter-glacial que se encontró propagado desde el Mediterráneo hasta la Germania y la Hibernia. Existía en esta parte de Europa con anterioridad al hombre de Cro-Magnon y de las grutas pintadas, siendo éste su sucesor; pero no estaba aliado antropológicamente con su antecesor, el *Homo primigenius musteriensis*, habitante principal más antiguo de Europa en el tercero o penúltimo período glacial. A diferencia de la de Cro-Magnon, esta anterior raza mediterránea o aurignaciense, que luego dominaba en las costas mediterráneas, era de estatura más reducida y según las analogías existentes, debía ser de pelo negro y de ojos oscuros; pero en sus costumbres muy análogo al hombre de Cro-Magnon.

Los representantes de este homo mediterráneo-australiano son los que con anterioridad, en la época pre y proto-histórica, formaban la población de las islas de Creta, Sicilia y demás países mediterráneos, en todas las costas marítimas, desde el Mediterráneo hasta el Indostán. Su lengua primitiva, con probabilidad, ha tenido algún carácter semita, porque los semitas de la península arábiga, los Bedwins y los Weddas, Dravidas y los Aino-Kushi de la Asia oriental se han desprendido de esta especie. Pero no así otro grupo, el de los verdaderos Tasmanios y los Papuas, que son descendientes de otra especie de *Homo*, pero cuya lengua ha tomado parte también en los dialectos semitas.

No existen motivos para dudar que restos de aquellas dos antiguas razas dolicocéfalas del paleolítico y del Magdaleniense de

Europa en el benigno clima de Francia y España podrían haberse conservado allí en su primitivo asiento, a través de las peripecias del último período glacial y hasta nuestros tiempos; y, efectivamente, en las particularidades anatómicas de la raza éuskara y más aún en la ibérica no faltan las marcadas señales de estos dos tipos humanos dolicocéfalos, que se han perpetuado en los caracteres somáticos de ella; pero estos caracteres asimismo podrían haber sido traídos también o nó, con la corriente inmigratoria.

Por lo demás, si resulta que en los tiempos prehistóricos hasta la época paleolítica sub-postglacial, ya había agrupaciones tangibles de pueblos en los Pirineos, como allí consta por los grabados existentes en la gruta de Altamira (Santander), el actual Vasco entonces no puede ser directamente idéntico a aquellos elementos primitivos, lo que fácil es de probar, porque todas las razas autóctonas que vivían en Europa, durante y después de la época glacial, con anterioridad al período neolítico, eran a diferencia del Vasco, hombres de cráneos decididamente dolicocéfalos, es decir de pronunciada circunferencia ovalada y aunque entre las olas humanas que por vía marítima atracaron en las costas españolas, desde la antigüedad hasta la época histórica, no todas invadieron la región serrana pirenaica, resulta no obstante que el hombre de los Pirineos, representado en nuestros tiempos por el Vasco, ha sido modificado totalmente en el transcurso del tiempo y en dos o más distintas ocasiones y épocas, distanciadas entre sí, por la entrada en su sangre, en su tipo somático y en su idioma, a lo menos de dos posteriores elementos asiáticos, inmigrantes, braquicéfalos ambos, a diferencia del hombre primitivo de Europa, que como indicamos, era de cráneo dolicocéfalo. La primera de estas dos principales inmigraciones, fué la de la pequeña raza finesa o ural-altai, durante la época neolítica, unos 8 a 10.000 años atrás; y la segunda fué la céltica, con la llegada de los Vascos agricultores legítimos en el último milenio ante nuestra era, una raza

en todo sentido sobresaliente en sus condiciones físicas e intelectuales.

El más antiguo de estos inmigrantes braquicéfalos o de cabeza redonda, el elemento "mongolóideo, finno-lapónico", designado asi por el mismo antropólogo Aranzadi, como componente de la raza vascongada, llegó, supongamos, entre 8 a 10.000 a. a. J. C. en la épca neolítica y aún no tiene que ver nada con los posteriores ibero-asiáticos, cuya no menos notable influencia es de fecha mucho más moderna. El primero hizo su entrada en el Oeste de Europa por vía terrestre, desde el lado de los Alpes, acompañado de hacienda propia, formada de animales domésticos: el perro, la oveja, la cabra, el cerdo y otros. Es probable que llegó ya en posesión de pensamientos totémico-religiosos, perteneciendo él al totem ovino solar, y debe haber traído por ejemplo, al país de Numaki o Elam en Babilón, y también al Egipto, junto con sus sacerdotes llamados Kobdas, al dios *Num*, que es el cordero celestial, propio de los shamanos hiperbóreos de la raza finno-lapónica y samoyeda.

Ha sido pues el pequeño hombre finno-altai, que según todas las analogías que respecto a su idioma existen en la actualidad, debía ser de lengua aglutinante, sin flexión, parecida al idioma vascuense, y que en su físico, como muestran los esqueletos encontrados, era de estatura pequeña, y según las mismas analogías debe suponerse de pelo liso, como todos los pueblos fineses o ural-altaicos braquicéfalos, a diferencia del hombre primitivo autóctono de Europa, representado por razas hiper-dolicocéfalas, y entre ellas la mencionada alta, rubia boreal y otra más pequeña la mediterránea morena, las dos de pelo enrulado, como todos los representantes de estas especies dolicocéfalas, que han tenido en la prehistoria su zona de propagación en los continentes de Europa, Africa, Australia y Sud América, mientras que el tipo braquicéfalo tenía por centro de creación al continente asiático-norteamericano, como ya ha indicado Ameghino.

Aquel pequeño hombre braquicéfalo, finno-altai invadió como raza cultural no solamente al Occidente y a la Europa austral hasta el Atlántico, sino también a más del Occidente, al Asia Menor y al Egipto, y allí también durante el apogeo o al final de la época llamada neolítica, y luego siguiendo el mismo derrotero en el comienzo de la edad del cobre, cuando la principal arma de la época, el hacha de silex pulido, se reemplazó en parte por artefactos de cobre.

Los notables depósitos de capas de loes o ripio con piedras pulidas y otros testimonios que ha dejado esta época neolítica en Europa y en otras comarcas de la tierra, prueban hasta la evidencia su larga duración, que no coincide ni geológicamente, ni por las tradiciones históricas, con lo reducido de la edad hipotética, generalmente admitida, de 6000 a 5000 años antes de J. C., o aún menos, que erróneamente algunos han querido atribuir a este período, para cuyo aprecio hasta ahora no tenemos ninguna base de cálculo fijo.

Pero la misma existencia histórica de las dinastías egipcias con una aristocracia sacerdotal ya muy civilizada, capaz hasta de hacer cálculos astronómicos, cuya época empieza con la instalación de un verdadero calendario egipcio (probablemente en la época Osiriana o Isiaca), con fecha fijada astronómicamente en 4200 años a. J. C., prueba la antigüedad de la época preparatoria que debía anteceder, y entre los objetos encontrados en las más viejas tumbas de Negadah, en Egipto, que tal vez pueden corresponder casi al mismo tiempo, ya se encontraron objetos de cobre y de oro, es decir de una industria metalúrgica adelantada.

Observadores de criterio imparcial, como Montelius, aprecian en 8000 a. a. J. C. como mínimum, la entrada de la inmigración del hombre europeo a la Escandinavia, y este hombre dólico o braquicéfalo ya tenía artefactos de sílice con piedras parcialmente afiladas en sus extremos cortantes, y que ya corresponden a los primeros ensayos de la tecnología neolítica. Esta entrada,

después del retiro de los glaciares en Europa, sucedió en condiciones tales que el Mar Báltico tenía aún el carácter de un lago de agua dulce. Este incidente puede coincidir y afirmar el cálculo de los 20.000 años a. J. C. que generalmente se da al hombre paleolítico de Cro-Magnon o de las cuevas franco-españolas, con su hacienda de animales de carácter circumpolar o hiperbóreo, y gran parte de ellos hoy extinguidos, y puede coincidir también el cálculo de Heim, que da 15.000 años antes de J. C. al período postglacial de Buehl, como asimismo a los 5 a 7.000 años a. J. C. que Penck da al período palafitero suizo-italiano, existente al final del neolítico. Recordamos que Nuesch daba una edad de 24.000 años a los restos de un abrigo suizo, pertenecientes al principio de la mencionada época magdaleniense paleolítica.

Los depósitos loésicos que existen en lugares adecuados entre el paleolítico y el neolítico en Europa, alcanzan en algunos lugares el grosor excepcional de 1.5 metros de loes estéril de estepa, como sucede por ejemplo en el Sur de Alemania; pero en la mayoría de los casos se observa un traspaso gradual de una edad a la otra sin capa intermedia. Al período intermedio pertenecen los ya mencionados instrumentos líticos, encontrados en los depósitos antropoicos de las acumulaciones culinarias de conchas marinas en las costas de Dinamarca, a 8000 a. a. J. C. Mientras duraba el paleolítico, aún existía y hasta parece como animal domesticado el rangífero, al lado de otros animales circumpolares, pero este animal ya ha desapareido de la Europa Central en el neolítico, y la vieja población cultural de este período cuenta con un nuevo plantel de animales domésticos completamente distintos, siendo ellos más bien análogos a los de nuestros tiempos actuales. Se prueba así también la influencia que en la raza autóctona de los Pirineos debe haber ejercido una entremezcla del nuevo pueblo inmigrado, de condiciones antropológicas y costumbres absolutamente distintas a la antigua población autóctona de la región.

El arte de dibujar animales domesticados en la prehistoria del hombre paleolítico 20.000 *a* 15.000 *a. a. J. C.*

Lo que llama mucho la atención en los ya mencionados dibujos de la época paleolítica magdaleniense franco-ibérica, más de 20.000 años atrás, es la existencia de animales domesticados,

Fig. 2.—Caballo domesticado. Grabado paleolítico de las cuevas de Francia; 20.000 años a. J. C.

de los cuales se destaca por ejemplo un caballo aparentemente enfrenado por la oreja y con cubierta, y sobre todo la figura de una mujer embarazada, acostada en algún recinto o primitivo establo, junto con algún ciervo, o más bien dicho con un reno o rangífero domesticado, representando una Genoveva de Brabante prehistórica, y de más de 20.000 años anterior a nuestra era.

En general son sumamente escasas entre aquellos dibujos fósiles, las figuras de hombres. Algunos han opinado que ya se trataba de una especie de superstición religiosa que existía entre los artistas, por miedo a la aparición de las ánimas de los seres dibujados, en analogía a aquel refrán moderno que exige que "al diablo no se debe pintar en la pared". Tanto más interés ofrece esta figura femenina magdaleniense, recordando el talento

artístico y la relativa exactitud natural que aquellas intelectuales paleolíticas solían imprimir a sus diseños.

La mujer, dibujada o grabada en una placa de cuerno de rangífero, en estado de esperar el parto, no pertenece a la atlética raza Gomer de Cro-Magnon, sino a un tipo de hombre enano, algo esteatopygico, como también se observa en las figuras neolíticas femeninas de la primitiva raza mediterránea, por ejemplo, en las estatuitas de Creta. Los pies, las manos y las extremidades son

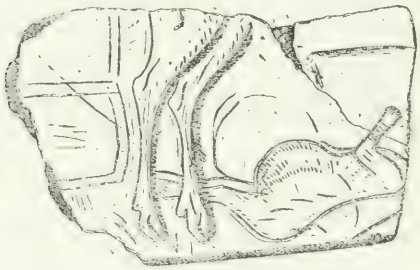


Fig. 3.—Mujer embarazada. Tipo Aino-Kushi. Dibujo paleolítico grabado en una placa de adorno de rangífero de Laugeri-Bosse en Francia, 20,000 años a. J. C.

muy grácil es, y con la particularidad excepcional para el feminismo, de un cuerpo bastante velludo en toda la superficie. Entre los tipos humanos vivientes existe una sola especie con caracteres que son comparables a esta figura, que es la raza dolicocéfala o mesocéfala de los Aino-Kushi o shamanos orientales y que tal vez representan una variedad boreal o hiperbórea del *Homo mediterráneus* a que pertenece también aquella pequeña raza dolicocéfala meridional, cuyos restos se encontraron en algunas cuevas paleolíticas. Son los Esquimales europeos, en los cuales algunos han querido buscar los sucesores de aquella pequeña raza dolicocéfala del neo-paleolítico sub postglacial, tales como por ejem-

plo se encontraron en algunas cuevas o abrigos suizos, y para los cuales fué calculada una edad de 24.000 años por Nuesch, y en cuyos hallazgos de esqueletos de una raza enana, de filiación dudosa, quedaron asociados al gigantesco hombre dolicocéfalo de Cro-Magnon y al cual tal vez estos enanos servían de esclavos o como pastores de sus tropillas rangíferas, o vice versa.

El instintivo gesto suplicante de la mujer dibujada hace suponer que el rangífero, sin duda la vaca lechera de la enferma, ya debía ser domesticada en aquella época, y tener alguna adoración totémica o divina, representando entonces esta especie un verdadero antecesor del ciervo de la Artemis o también del posterior *Num* o cordero celestial, desde que el primitivo totem rangífero con probabilidad correspondió al panteón del romano *Jupiter summanus,* Señor del cielo o de la aurora boreal, el *Radien Atje* de los Lapones, un prototipo del *Attis* y del *Shamash* babilónico, que era el dios de la luz y del cielo a la vez. Efectivamente, entre los animales domesticados lo ha sido el cordero y no la cabra, por ejemplo, el sucesor reemplazante de la antigua divinidad rangífera shamana, que acompañó a los Semitas hiperbóreos *Kobdas* o *Numú* hacia las regiones meridionales. La raíz *cor* (*chor* en iranio) en la palabra *cora* para reno designa la función intensiva de la correspondiente voz de *"correr"*. El nombre accadio-latino *cordero* precisamente se deduce de *cora* y *correr,* a pesar de que poco tiene que ver con corridas, muy en contraste con el sentido primitivo de la palabra, desde que el cordero es más bien un animal sedentario y caminador y tan sólo excepcionalmente corre, y no por largos trayectos. También la palabra accadia *carnú* por cornudo o cuerno es relacionada al mismo totem semítico de la *cora* o del carnero y cordero, y no al totem gomer o sumeriano de la muy cornuda cabra o chiva, porque en el dialecto sumeriano la designación para cuerno en vez de *carnú* es *si,* o *shi,* como también se repite esta palabra en la voz *Si-va, Sib,* o *Si-n* y en *chivo* y *Zige* en germano, etc.; es decir en la divinidad del totem capricórnico.

Resulta así que ya de la diferencia en el mismo vocabulario accadio-sumeriano, de la voz para "cuerno" entre estos dos antiguos pueblos notables, puede deducirse algo del origen de los fundadores de la nación sumeriana, que deducen la palabra *shi* para "cuerno" de la *cabra* y por lo tanto deben haber sido un pueblo serrano y cazador o agricultor, con el animal doméstico de la cabra, mientras que los accadio-semitas, en cambio, fueron pastores con la *cora*, que es el reno, y después con el *cordero* o carnero, del cual éstos deducen la voz para "cuerno", animales éstos más bien propios de la llanura.

Dibujos del hombre neolítico — 12.000 *a* 7.000 *a. a. J. C.*

Partiendo del muy largo período intermedio que ha transcurrido desde la época glacial, con los testimonios paleolíticos de los dibujos mencionados, correspondientes al dominio del *mamouth* o elefante polar y del rangífero en la Europa meridional, en el período llamado Magdaleniense, unos 20.000 a 25.000 años antes de nuestra era, época en la cual el clima polar todavía llegó hasta la misma España, y el hombre prehistórico aún no tenía nociones en el arte de la elaboración de objetos de piedras afiladas o pulimentadas, ni de la alfarería,—hasta la edad de las primeras producciones artísticas prehistóricas de dibujos y esculturas de la moderna civilización egipcio-babilónica, existentes más o menos a los 5000 o 4000 a. a. J. C.,—se presentaba hasta hace poco en la etnología un hiato o vacío, es decir el período de unos 15.000 años intermedios, sin que se hubiesen conocido durante ese tiempo huellas en la actividad del hombre con francas tendencias artísticas, análogas al arte de dibujo ya muy adelantado del hombre magdaleniense en las cavernas españolas y francesas. Parecía que aquel artista hubiese desaparecido de la superficie de la tierra, extinguiéndose, y que la humanidad no hubiese dejado señal alguna durante este período, de una marcha progresiva posterior a aquellas manifes-

taciones del arte. Es por esto que algunos opinaban, no sin buenos fundamentos, que este hombre paleolítico, junto con el rangífero, y con el retroceso de los fríos glaciales, se hubiese retirado gradualmente hacia la región circumpolar del Norte, y que las nociones adquiridas en el arte se hubiesen extinguido en este camino. Sin embargo parecía que una ramificación de este arte y de aquel hombre de talento había emigrado a través del puente de Gibraltar, desde la península ibérica, haciendo raíz en el Africa occidental, en una región donde menos se lo había esperado. Pero este itinerario no es seguro, mientras que no es dudoso el itinerario del otro grupo que desde la Europa meridional partió al Norte hiperbóreo y desde allí a través del Asia Menor y de la Arabia hasta el centro del Africa, trayendo una nueva escuela de pinturas y una nueva técnica en la elaboración de las armas y de los utensilios domésticos.

Así lo prueba el carácter de los más antiguos diseños de figuras de animales en los *"graffiti"* del alto Nilo y de la Argelia, que son dibujos rupestres, grabados en la roca, y que fueron encontrados principalmente en la alta planicie al Sur de Orán, cuya región ha sido explorada por el geólogo Flamand, en los años de 1890 a 1896 (Schweinefurth, G. Zeitschr. f. Ethnol. 1908. Pág. 88 y sig.). La técnica de estos dibujos neolíticos no deja de marcar analogías con el antiguo arte magdaleniense paleolítico, pero aunque la ejecución ha sido hecha con menor prolijidad, se nota no obstante un progreso notable en los diseños de Orán; porque ya se encuentran marcados en estas figuras, como por ejemplo en el diseño de un grupo de búfalos, los principios de un dibujo de perspectiva, de la cual aún no existen señales en el arte paleolítico, como también se nota un marcado progreso en el carácter de la animada concepción, no tanto en la técnica como en el estilo, en comparación con los dibujos magdalenienses.

Pero lo mismo que en las cavernas franco-ibéricas, existen aquí en Orán especies de mamíferos sub-glaciales extinguidas, las

cuales no dejan duda sobre la remota antigüedad de dichos diseños, y así se encuentra también esta particularidad entre los animales, representados en los más antiguos de estos *graffiti* de Orán o Algeria, y para los cuales su descubridor, el geólogo Flamand,

Fig. 4.— *Bubalus antiquus* Duv. Especie cuaternaria, extinguida en el neolítico.—Grabado rupestre de Orán (Algeria) 8.000 a 10.000 años a. J. C.

calcula una edad de 8.000 a 10.000 años a. J. C. Existe entre ellos uno que otro animal extinguido en la actualidad, como por ejemplo sucede con el búfalo cuaternario, el *Bubalus antiquus* Duv. de Algeria, que allí se encuentra dibujado, y del cual hasta ahora no se conocen restos modernos, porque la especie ya se extinguió en la época neolítica.

Pero si en las cavernas franco-ibéricas el sentido de estos dibujos como símbolos religiosos totémicos todavía puede quedar algo problemático, en cambio, en la muy frecuente representación por ejemplo del *cordero* de Orán, que según Gaillard correspondía a la variedad africana autóctona de largas piernas (*Ovis longipes guineensis*) y que allí se encuentra reproducido, llevando a veces el disco solar como símbolo en la cabeza del animal, no deja la menor duda sobre el sentido totémico-religioso de ésta, tal vez la más antigua representación del *cordero celestial* egipcio.

La perfección en el dibujo de este blasón y sus pormenores, han hecho dudar de la remota procedencia neolítica de estos diseños, los más antiguos que en aquella región existen, formados con

líneas grabadas en las paredes o en los bloques de arenisca, en la edad de 10.000 años o más, que atribuye a ellos su descubridor, basándose en el notable espesor y el color muy oscuro, casi negro de la pátina mineral que los cubre, formado por exudaciones ferro-manganésicas, y en un estudio de esta pátina, comparada con

Fig. 5.—*If Numú*, el antiguo *cordero del cielo*. Grabado rupestre en la alta planicie de Orán (Algeria) 6.000 a 8.000 años a. J. C.

otras grabadas similares más modernas, de edad apreciable, por ser asompañadas de escritura o letras, y los cuales se encuentran en la misma clase de arenisca, algunos por ejemplo de edad bien determinable de 1500 a. a. J. C. Puede ser que el cálculo de Flamand sobre la edad de la imagen sea algo exagerado; pero no se puede negar que se trata de un trabajo de la época neolítica.

Schweinefurth erróneamente ha sostenido que el dibujo representa un símbolo del dios *Ra-Ammon*, que es conocido en el Egipto recién desde la instalación de una dinastía ammonita en el Imperio medio, aproximadamente desde 2300 a. a. J. C., en adelante. Dicha

divinidad, por lo tanto, corresponde a una época en la cual el arte de la escritura ya era bien conocido y ejercitado discretamente por todos los sacerdotes egipcios. Pero señales de escritura faltan del todo en este dibujo de Orán, a pesar de que un antiguo representante bien instruído sobre el simbolismo y perteneciente al gremio sacerdotal o shamano, debe haber sido su hábil autor. El diseño por lo tanto es probable que sea anterior a las dinastías históricas y a la época del uso frecuente y rutinario de la escritura egipcia, porque en este caso ella no faltaría.

Resulta que el *cordero del cielo* en dos muy distintas épocas prehistóricas y muy distanciadas entre sí, ha hecho su entrada en el panteón egipcio y africano, partiendo ambos de un mismo foco asiático. Fuera del moderno *Ra-Ammon,* importado por sacerdotes del totem de la "chita", que es el león pardalo o partenio de los Amonitas de Elam y del Canaán, durante la XI dinastía del reinado medio (2300 a. a. J. C.), existía además, en el Egipto, la figura prehistórica mucho más antigua, y hasta muy anterior a las primeras dinastías históricas, que como sabemos fueron instaladas a los 4000 a. a. J. C.,—de otro totem del cordero celestial, llamado *Num, G'Numú* o *H'Numú,* y sobre cuyo primitivo origen shamano o finno-samoyedo antiquísimo, importado al Nilo por los hiperbóreos, en el transcurso de la época neolítica, no puede haber duda, desde que esta divinidad *Num* antes y hasta hoy día todavia, con el mismo nombre y con toda su comitiva se ha conservado como dios supremo de los shamanos Lapones o Samoyedos hiperbóreos, cuyos sacerdotes, servidores de este símbolo religioso, en su misma patria hiperbórea se llaman *Kobdas* y *Kobitos,* como los antiguos sacerdotes *Koptos* egipcios, los inventores del idioma, y sin duda tienen que ver algo los unos con los otros, en vista de la coincidencia y uniformidad de las designaciones para la más antigua divinidad, y de su emblema y también para el nombre de sus sacerdotes. También el sistema de dibujos del disco solar en el cordero de Orán con sus apéndices, que tal vez representan ya los *aspidios* del

totem ofidio de los potentados egipcios que, es característico precisamente para la divinidad de *Num*, recuerda por lo demás en el estilo a los dibujos que se usan en los tambores mágicos de los shamanos prestidigitadores de los Lapones, los cuales con el jugo colorado del fresno acostumbraban hacer diseños que representaban cuernos del rangífero y otros apéndices y símbolos salientes, en representación de la radiación, que es propia a la aurora boreal, prototipo de sus dioses ("radien"), y otras figuras varias, dibujadas por ellos como apéndices semejantes a los aspidios egipcios sobre la convexidad de dichos tambores de prestidigitación, y cuyos shamanos además parece que también, como los frigios, disponían del totem ofidio, porque entre sí se designaron con el título de "víbora", y en su patria boreal brindan honores divinos con especialidad a las grandes piedras naturales o rocas salientes del suelo, análogas a las que llevan los *graffitis* africanos.

Los relativamente muy modernos dibujos prehistóricos, ya más perfeccionados de los posteriores dolicocéfalos, masegatos o libios, invasores del Nilo, en las placas funerarias de las necrópolis de Touck, Negada, etc., de la época de 4000 años a. J. C., probablemente no son de la misma escuela. Estos no llevan el totem "semítico" del *cordero* de los shamanos, sino el *capricórnico* de la *Manda* protofrigia, la cual ha tenido participación importante ya en la composición del pueblo sumeriano. Los artistas paleolíticos europeos de Cro-Magnon que hicieron los dibujos en las cavernas, y que son los antecesores de los Gomer del Káukaso, ya conocieron a la cabra rupestre o montés, lo mismo que al reno, éste ya domesticado, pero todavía no conocieron a la *oveja*, de procedencia oriental, el sucesor del reno domesticado, y cuyo animal útil, el cordero, ha sido introducido en Europa, no en el paleolítico, sino recién diez mil años más tarde, junto con la pequeña raza neolítica de los *Numú* o *Chalcas* hiperbóreos, y también debe ser este hombre neolítico el que ha introducido al Africa la costumbre de domesticar a la oveja y brindarle culto religioso, pasando este inmigran-

te al Africa Central por el puente de la Arabia a la región del Alto Nilo, donde aquella divinidad *Num* o *H'Numú*, aún en tiempos históricos, tenía su asiento principal, como en la Tebaida con el Alto Nilo, y lo que ahora se ve también es que su esfera de influencia llegó entonces hasta la Algeria en el Africa occidental.

Dos veces en el transcurso de la prehistórica, el culto del cordero del cielo, equivalente al *Agnis* védico, ha tenido durante su migración una etapa de concentración en el país de la Media o sea el Elam, para invadir desde allí, a través del Canaán o de la Arabia, las regiones africanas del Nilo, puesto que ya en la más remota antigüedad el país de Elam llevaba el nombre de esta divinidad, porque se llamaba *Num-ma-ki*, *"país de Num"* o del *"cordero celeste"*, y los sacerdotes importadores y sus cultivadores debían ser los mismos pequeños sabios shamanos neolíticos, los *Kobdas*, así llamados entre los mismos Samoyedos, y los cuales un papel tan lucido tuvieron luego en la civilización y en el culto y dominio del dios semita *Shamash* en el valle de Eufrates, y como Koptos en la del Egipto, con sus antiguos dioses *Num'ú* y *P'tah*. Recién más tarde, en época relativamente moderna (2.300 a 800 a. a. J. C.), aparece el *Amon-Ra*, a la vez que el mismo país de Elam, el del cordero celeste, ya no se llama entonces *Num-ma-ki* sino *El-am-tu*, cuyo nombre tiene el mismo sentido de "país del cordero solar". El afijo *ki* significa "país" en sumeriano, y el *tu* es "país" en caucasiano, según Winkler. Debía haber entonces una nueva inmigración imeretiana o amonita y al mismo cordero celeste le daban un nombre védico. Los sacerdotes de *Ammon* ya no eran los shamanos *Numú*, los pequeños fineses hiperbóreos, sino las figuras altas y delgadas de los *Amú* que son los braquicéfalos *Nairi* o *Hetitos*, o sea una tribu de la cual se han desprendido los posteriores Partenios, y cuyos sacerdotes, en sus funciones religiosas del *Ra-Ammon* en el Egipto, se lucían con vestidos de su totem, el cuero de la pantera o del leopardo.

El dios pastoril *Num* o *H'Numú*, representado en los dibujos

egipcios como "modelador del huevo de que ha nacido el mundo entero", figura a la cabeza del panteón faraónico antiguo como el primero y más anciano representante de las divinidades egipcias, siendo muy anterior no solamente al panteón isiaco, sino hasta a las primeras dinastías divinas, subdivinas o *Neequies* y a las humanas, lo que prueba otra vez el antiguo origen asiático de la civilización y religión egipcia, que se ha desarrollado en el valle del Nilo recién con la llegada del pequeño hombre neolítico hiperbóreo, acompañado de sus sabios sacerdotes llamados *Kobitas* y *Kobdas*, servidores del cordero celestial o sea del dios *Numú*. En un pueblo que durante muchos miles de años ha continuado con la vida de pastores, se comprende que una divinidad chtonico-solar, esencialmente industrial y pastoril, como el antiguo dios neolítico *Numú*, reúne condiciones especiales para conservarse durante largas épocas, sin mayor variación, en el valle del Nilo, con probabilidad a través de todo el período neolítico hasta la llegada de la epopeya isiaco-osiriana, la que entonces estaba acompañada de otro totem, el taurino, entre 4 a 5000 años a. J. C., y que probablemente se ha desprendido de los Escitas *Ussun* o sean los *Issedones*, que como los osirianos brindaron culto a los héroes, conservando de ellos la cabeza, separada del tronco.

Una de las primeras divinidades que se ha desprendido de la pequeña pero notable población inmigrante *Kobda* o *Numú* hiperbórea, fué el dios *P'tah*, palabra que en su raíz es de origen védico, según la composición de su nombre. Ya he indicado en otra ocasión (Revista Médica de Córdoba—1920) que los sacerdotes egipcios, según Manethon, dieron a esta divinidad una edad de 10.000 a 12.000 años a. J. C. También la civilización védica, según Brunnofer, no es inferior, y debe remontar asimismo a esta edad de tiempo, tal como se ha deducido de algunos detalles astronómicos indicados en los Vedas, y dicha tradición por otra parte no se encuentra en desacuerdo con los cálculos del geólogo Flamand, que daba esta edad a los *graffiti* religiosos de Orán. Porque según la

teogonía egipcia, aquella divinidad pastoril *Numú* es mucho más antigua todavía que el viejo dios plutónico y metalurgista *P'tah*, por más que los dos son de una misma estirpe, porque el mito hace nacer también a *Ptah* del "huevo mundial modelado por *Num*", y todo esto con mucha anterioridad a la época osiriana. En cambio, el dios cordero *Ammon* es una creación mucho más moderna, compuesta del mismo dios cordero *Num*, en unión con *Neith* y con otras dos divinidades más modernas, localizadas.

A pesar de que debemos suponer que los religiosos egipcios pueden haber exagerado la edad del dios *Ptah*, debemos recordar no obstante que los sacerdotes de *Ptah* de Menfis, por ejemplo, en general estaban bastante bien instruídos en cuestiones de paleohistoria, desde que últimamente todavía hemos tenido ocasión de comprobar la exactitud de sus datos sobre la antigüedad del pueblo frigio, relación citada por A. Childe (Revista de la Universidad de Córdoba. Año V, N.o 4 y 5, pág. 146).

Opinamos por lo tanto que los datos de Flamand, basados en razones completamente diferentes, puramente geológicas, suponen una edad de más de 10.000 años para los más antiguos *graffiti* de Orán y las deducciones sobre la antigüedad de la imagen del cordero celestial y del arte de trabajar el oro, merecen ser examinados, aunque no hay razón forzosa de suponer el origen de estos dibujos de Orán como productos ya de los primeros tiempos neolíticos, y del momento primordial de la inmigración shamana al Egipto.

Ellos prueban no obstante que la cultura neolítica debe haber tenido una duración algo mayor de los 7 a 8000 a. a. J. C. que generalmente han concedido a ésta los etnógrafos europeos, tomando por base únicamente la apreciación de los hallazgos neolíticos europeos y el espesor de ellos con principios de cálculo histórico bastante arbitrarios, mientras que las mismas tradiciones de los más antiguos pueblos de cultura oriental exigen para los sucesos de esta época un pasado más largo, y hasta indican nombres y

detalles mitográficos sobre aquellos héroes neolíticos, que figuran como los autores del movimiento migratorio en aquellos remotos tiempos.

La migración neolítica. — Los Chalcas y los Numú. Epoca del cobre—8000 *a* 3500 *años a. J. C.*

El cálculo de Montelius de 8000 años a. J. C. que nosotros consideramos como mínimum, de la edad de la época neolítica en Europa, tiene además su apoyo afirmativo como hemos visto en la tradición y en los relatos mitográfico-históricos del Egipto, del Asia Menor y en ciertos datos de los Vedas, que atribuyen a la llegada de esta inmigración *Kobda*, shamana o ural-altai, acompañada de su dios *Num*, el cordero celestial, que tiene por descendientes al *Apam Napat* o *Agni* y al dios *Ptah*, el metalurgista egipcio, una edad como de 10.000 o 12.000 a. a. J. C.

El pequeño inmigrante finno-asiático efectivamente debía ser insigne metalurgista, y en varias comarcas de Europa que invadió dejó también, como por ejemplo, en algunos dólmenes, el recuerdo de sus tendencias y de su habilidad como picapedrero. Por la abundancia de sus esqueletos exhumados consta que invadió asimismo todo el Sur de Francia, desde el departamento de Gerd y la región minera de los Cevennes al sur, hasta la costa de Masilia, y también la de la península Ibérica, y es sin duda, éste el elemento que al idioma vasco puede haber comunicado, en época prehistórica, aquel carácter ural-altai, que distingue a dicho dialecto o idioma de los indo-germanos circunvecinos, y cuya especialidad con rara insistencia fué retenida durante miles de años por el espíritu conservador de la población pirenaica, en cuya constitución antropológica también se encuentran marcadas señales de las particularidades anatómicas de aquella raza inmigrada, como ya lo ha indicado Aranzadi.

Este pequeño inmigrante de la época del cobre, el *Homo acro-*

gonus, como lo designa Lapouge, o sea el "hombre de Grenelle-Furfoz" de P. Raymond, la "raza occidental" de Deñicker, ha sido designado también, erróneamente, como "raza céltica" por Broca y otros antropólogos. Pero consta que en la época de aquella remota inmigración del Altai, si él tenía nombre y acaso se llamaba *Chalkia*, a lo menos no existían todavía los *Khaldaioi* o *Chaldinini* del Ponto, de cuyo grupo de pueblos se ha derivado la raza y el nombre puramente europeo de los *Celtas*, los cuales por cierto también tenían una parte de sangre lapona y eran metalurgistas, procedentes en la antigüedad también de la cadena del Altai, como aquéllos, pero pertenecían a una capa muy posterior. Para la Europa no eran inmigrantes directos, continentales, sino navegantes, procedentes del Asia Menor y de una estirpe humana bien distinta, como asimismo de un tipo de evolución más moderna: una raza, también braquicéfala y asiática, pero de estatura alta, sobre la base de los Hetitos, Sármatas o Adriáticos, y mestizada con el tipo germano Kymri de Europa. Lapouge propone para esta posterior raza que es la verdadera proto-celta de la "época del bronce y del acero", el nombre de *Homo alpinus*.

Los rasgos somáticos de los anteriores pequeños inmigrantes shamanos antiguos de la época neolítica cuprífera, por los esqueletos encontrados, se caracterizan según los datos de P. Raymond y otros antropólogos como sigue: estatura pequeña (1.63 metros), algo fornida como los Lapones, y muy braquicéfalos (Ind. 84 a 86); cabeza redonda y globulosa, frente alta, prolongada, espaciosa y erguida; pometes rugosos y salientes; tipo algo platirhino. Según las analogías con los vivientes debían ser de pelo liso y oscuro y de ojos pardo-oscuros. La raza era portadora de una nueva cultura y asimismo de una nueva clase de alfarería, porque al lado del grueso tipo neolítico de alfarería autóctona de Europa se observa en adelante un otro producto más fino y elegante, de color negro. Parece que bien temprano se manejaba entre estos intelectuales la metalurgia del cobre y del oro, siendo desconocida aún la aleación del bronce.

Sobre la ubicación de la primitiva patria de esta pequeña raza finno-lapona de metalurgistas neolíticos no existe la menor duda: la cuna de los menestrales de la industria y de los utensilios de cobre para aquellas regiones del Oriente no puede ser otra que la cadena del Altai o Chaldai, el yacimiento más importante del Asia Central de minerales de oro, plata y cobre, y donde este último metal se encuentra parcialmente en estado nativo. Es además el mismo Ural-Altai proverbialmente designado como la cuna de este pueblo y también de su idioma.

Más hacia el Oeste no vivían en la antigüedad paleolítica razas de este tipo braquicéfalo. Aquella ola de inmigración enana y minera es la misma que también en masa invadió, simultáneamente la península traca o balcánica y en general toda la Europa, y por vía del Cáucaso el Asia Menor y los valles del Eufrates y del Nilo; pueblo inmigrante, designado frecuentemente por los paleógrafos como "turanio", que es un simple sobrenombre general para el pueblo de los Escitas, y los cuales según la misma relación corriente, bajaron de la alta-planicie del Pamir (Guichot y Sierra, Mitología. Madrid, 1903. Pág. 132) hacia aquellos mismos centros antiguos principales de la civilización oriental, radicados en los valles del Eufrates y del Nilo. No conocían aún la escritura porque tampoco en esta región, célebre por la antigüedad de sus restos bibliográficos, se han encontrado hasta hoy testimonios rudimentarios de la existencia del arte de la escritura, que remóntanse hasta los tiempos arcaicos, *anteriores a* 5000 *años antes de J. C.* Por lo tanto dudamos, que esta tan elogiada raza "turania", tal como se supone, haya traído ya a la Babilonia también las letras jeroglíficas o la escritura caldea, en una forma ya desarrollada, porque ese mismo pueblo metalurgista y metalífero no ha traído ningún conocido sistema alfabético, o señales de escritura con su inmigración a otras regiones de la tierra, como por ejemplo a las comarcas europeas, ni tampoco a la Iberia asiática, y creo por lo tanto que estas letras y la escritura misma son más bien autóc-

tonas y se han inventado en el mismo país de Sumer y Accad y en el Egipto, aunque si bien bajo la dirección de los sabios sacerdotes shamanos o Kobdas de aquella pequeña raza, ya mixta entonces, formada por la unión de los finneses con los Aino-Kuschi y con los Sumero-Escitas, y cuyo pueblo madre asiático después ya tenía, espontáneamente, mucha sangre frigia o gomer, por las migraciones anteriores de la *Manda*, tal como se llamaron los invasores masagetas o escíticos.

Tampoco es anterior a estos centros clásicos de la cultura humana en el Eufrates el arte de la escritura, en otras regiones, como por ejemplo, en el extremo de Oriente y en la China, cuya cultura superior resulta ser posterior a la babilónica. Contrariamente a las supersticiones de algunos arqueólogos que pretenden que las civilizaciones del mundo forzosamente debían marchar siempre de acuerdo con el curso del sol, de E. a O., resulta en cambio que la mayor parte de los progresos, por ejemplo de la civilización china, no proceden del Oriente, sino del Occidente, lo mismo que la del Pendjab y de las riberas del Indus y de la Manchuria. La propagación de las conquistas del espíritu humano y las civilizaciones en general marchan de acuerdo con el empuje de su vigor nato, desde el centro de su origen hacia la periferia y no se preocupan de la salida o de la puesta del sol. No fueron, por ejemplo, los pequeños *turanios* primitivos, ni los pueblos mongólicos orientales, sino los conquistadores getas o masagetas, los Frigios, Iberos o Chetitas, pueblos del Occidente, los que en sus excursiones guerreras de Occidente al extremo Oriente, importaron allí y comunicaron su civilización, y hasta el nombre a la Manchuria, siendo dirigidos por sus notables jefes, los Hagen, Haik, allí llamados *Hakkas*, descendientes de la Manda escítica. Trajeron junto con sus adelantos y su útil inventario también algunas extravagancias, como por ejemplo, la característica frisura de la "coleta" o sea la trenza chetita, la que con exageración estrambótica finalmente se incorporó del todo al traje nacional de la

aristocracia, y después a toda la población de la Gran China. Dicha trenza en su origen y en su forma primitiva, tal como por ejemplo se la observa en los dibujos de los guerreros *Lulubi* o Protochaliberos de Anzan, combatidos por Sargon y Naramsin de Agadé (2750 a. a. J. C.), no habrá sido, al principio, un simple adorno, sino que sin duda tenía el destino de una defensa contra los golpes o sablazos, en una forma análoga como a los Amoritas cananeos, a los Libios y a los Suevos germanos les servía la trenza amoniforme lateral, colocada sobre la región temporal del cráneo. También la coleta de los toreros es de este origen chetito, siendo importado a Europa desde el lado del Efeso, en el Asia Menor, lo mismo que la que usaron los Etruscos.

Los anteriores "turanios" del Pamir, los shamanos o tshuddos que invadieron asi también a la Europa en la época neolítica, no estaban por lo tanto en posesión de la escritura jeroglífica o silabar. Al principio, en la cuna de su desarrollo cultural, estos Lapones, ubicados en las sierras Sajanicás, en la región asiática central del Altai, tal vez se encontraron aún, en posesión del reno o rangífero como animal doméstico, hasta la entrada de la época neolítica, con el dominio de la oveja domesticada, lo que se comprende perfectamente, desde que el clima post-glacial, en la siguiente época de la piedra pulida, aún debía ser algo más ruda que en la actualidad. El primitivo tronco de la población paleolítica con su domesticado reno sin duda se retiró después del Mediterráneo más hacia la región polar o hiperbórea, y en las tierras de clima más templado, y el rangífero, como animal domesticado luego se reemplazó por la oveja y la cabra.

La migración triunfal de una raza sobresaliente por su intelectualidad y por sus habilidades técnicas, como esta finesa, aunque físicamente desfavorecidos por su pequeña talla, como lo eran los tshudos neolíticos, que pasaron a ejercer influencia civilizadora de Oriente a Occidente a través de casi todos los continentes de Asia y Europa, no puede extrañar, en vista del estado relati-

vamente poco poblado de las tierras en aquellos tiempos arcaicos.

Es probable que este elemento cultural se haya infiltrado en la población asiática, europea y africana muy gradualmente, en una forma análoga a las conocidas colonizaciones posteriores: primero el comerciante, en seguida el sacerdote y después el soldado. En el último caso, para una acción guerrera, los invasores tenían la ventaja de las armas perfeccionadas por su industria metalúrgica, porque se comprende que con la introducción de los metales, en reemplazo de los artefactos de sílice, las tribus y grupos de poblaciones, aunque inferiores en fuerzas físicas, pero disponiendo de nuevas armas perfeccionadas, reunían entonces ventajas especiales y sobresalientes en las luchas por la existencia, y en las migraciones conquistadoras, y aún para ocupar asientos en los países más privilegiados por su cultura autóctona.

Así no extraña que cada vez, en los períodos de evolución de una nueva técnica, como en los comienzos de la época neolítica, en reemplazo del sílex con superficie tallada a golpes por la piedra pulida, y después en la del cobre, la del bronce, y finalmente en la del acero, notamos cada vez inmensos movimientos migratorios entre los pueblos de la tierra, como en todas partes consta por los resultados obtenidos en las excavaciones y estudios etnológicos, por el carácter de las armas encontradas en las tumbas.

En las necrópolis de los pueblos prehistóricos, antes de las primeras dinastías conocidas como inmigrantes en el Egipto, en Babilonia y en el Asia Menor, y también en Europa, ya a los 6000 a 8000 a. a. J. C. o más, es decir, al fin de la época neolítica pura, aparece el cobre metálico y también el oro en reducidas cantidades, en los utensilios mezclados con los artefactos de piedra pulida. A la vez vemos a casi toda la Europa invadida en este tiempo por aquella población que trajo los utensilios y armas perfeccionadas, y persistiendo también después en la época del cobre. Eran representantes de la nueva raza baja, bra-

quicéfala, ya mencionada, que aparece junto con los más antiguos dólmenes, en los cuales no solamente los dolicocéfalos autóctonos gigantescos de Europa sino muchas veces también representantes de este pequeño pueblo se encuentran enterrados, sobre todo en el Sur del continente europeo, y aun sin aplicación de la posterior costumbre de la cremación.

Es indudable asimismo que aquella pequeña raza tshuda del Altai también a la Babilonia y al Egipto ha traído su nueva cultura, y, como luego veremos, a la vez la introducción al país de Elam y al Egipto de la divinidad shamana o lapónico-samojeda, el dios *Num, H'num, G'num* o *Kh'numú*, existente antes y conservando hasta los últimos tiempos aun después de los 12.000 años transcurridos el mismo nombre entre los Samojedos hiperbóreos, y que es representado por el símbolo del cordero celestial y cuya figura aparece asimismo ya en los más antiguos *graffiti* o grabados rupestres del Egipto y de la Algeria, de 6 a 9000 años a. J. C., que son dibujos de un tipo bastante análogo a los diseños de las cavernas paleolíticas de Francia y España. Pero como ya hemos indicado, esta figura antigua del cordero del cielo de Orán no es del todo idéntica a la usada posteriormente para su sucesor, el dios *Ra-Ammon*, también representado por el cordero celestial, pero siendo conocido en el Egipto recién desde 2300 a. a. J. C.

Ha habido en la antigüedad, en dirección al Asia Menor y al Africa, y desde el lado del Oriente, dos distintas corrientes de pequeños inmigrantes shamanos, los dos reputados por sabios, y ambos de figura enana. Una braquicéfala, de cuna occidental hiperbórea, era de origen tshudo o finesco, a veces con hombres de tipo hermoso, pequeño, pero bien proporcionado, como hoy día todavía los encontramos con frecuencia entre los fineses y entre sus descendientes, y de cuya raza se han derivado los primeros dioses egipcios, como el *P'tah* y tal vez los *Cabires* metalurgistas, y para cuyo pueblo, el de los inmigrantes primarios al valle del Nilo, Sánchez

Calvo supone que haya entrado al Egipto a los 9.000 a. a. J. C., muy de acuerdo con nuestros datos.

La otra raza o especie asiática, protojudía, hoy día de asiento en el extremo oriente, también era enana, pero de figura algo extravagante, de cráneo dolicocéfalo o mesocéfalo, y de cuerpo bajo y fornido y pig-mago, es decir con cuadriles relativamente anchos, del tipo aiguro o *aino-kushi,* y corresponde al dios Egipto *Bes* o *Bisú* y a los *Pataicos,* dioses protectores de los navegantes, llamados *Innakhú* (*Anectes*) por los Ainos.

La primera raza samojeda, lapona o Kopta, efectivamente debe haber inmigrado en época anterior a la otra, y los sacerdotes egipcios daban a su dios *P'tah,* procedente de ella, una edad de hasta 10 a 12.000 años. La segunda capa *aino-cuschi* o cuschita, con probabilidad ha tenido algunos núcleos de asiento autóctono en el Asia menor y parece que la población babilónica, a la época de la entrada de los protojudíos de Gutium, tenía mucha sangre de esta raza cuschita; la cual en su origen no fué de cutis oscuro, como se ha supuesto, a pesar de que algunos de sus descendientes en el Africa tienen esta particularidad. La han obtenido recién por su mezcla con la sangre negra africana. Se puede dar una edad de 6000 a. a. J. C. a su primitiva inmigración al Egipto, y después siguió a ella en el mismo derrotero la *manda* o raza europea.

Sobre la patria de la primera de estas capas de inmigrantes metalurgistas de la época de la piedra pulimentada y del cobre, y la cual también al idioma y a la antropología del tipo Vasco ha suministrado su componente finno-lapónico, ya no se duda haber llegado del macizo sachánico del Pamir o del Imaos en el Asia central, serranías conocidas por sus minas de plata, cobre y oro nativo, con cuyo metal precioso en las sepulturas, se ve mezclada a veces esa antigua industria del cobre. La casi única cadena asiática en estas condiciones, donde ambos metales se encuentran en estado nativo, existen en la sierra del Altai y sus ramificaciones,

la cual, como ya hemos indicado, hay que considerar como la verdadera cuna primitiva de la metalurgia prehistórica del cobre para el Oriente, y, casi puede decirse, para todo el hemisferio del Norte.

Dice R. Virchow al respecto: "Nada puede aparecer más natural que la suposición de que la elaboración metalúrgica de los minerales y la fabricación de los metales y de sus ligas ha sido inventado allí, donde el mineral en la forma más cómoda sale a la superficie. A más de la sierra del Altai y del macizo central asiático hay que tomar en consideración la montaña del Taurus y del Anti-Cáucaso. En los tiempos antiguos, el estado de la cultura metalúrgica era aproximadamente idéntica con la misma civilización en general de los pueblos".

Aunque en los 7 a 10.000 años transcurridos desde que en el neolítico los pequeños mineros finno-malayos, *chalcas, numú* o *Robdas*, el *Homo acrogonus* de Lapouge, del Asia Central, empezaron su inmigración al Asia Menor, a Europa y a los demás continentes, hoy ya debían haber desaparecido casi del todo los restos de la primitiva población ural-altai o tshuda, que en aquella época puede haber tenido asiento en las mencionadas serranías del Altai, o en el macizo de Pamir y en sus alrededores; pero resulta, sin embargo, que todavía se encuentra en aquellas mismas regiones una población que, aunque por cierto muy mongolizada y mezclada con el hombre amarillo y con las más variadas razas ajenas, no obstante conserva aún en sus rasgos somáticos, muchos de los caracteres principales de aquella vieja raza minera allí nacida, y hasta también su antiguo nombre de *Calcha* o *Chalca*, y por más que la nueva unidad étnica ha cambiado totalmente de vida y de costumbre porque sus tareas hoy día son otras, desde que la población ha vuelto a una primitiva vida nómada.

En cambio, más al N. O. de Gobi, en Urga, la capital de la Mongolia, se ha conservado la casta sacerdotal de los *flámenes* o *Lamas*, que son dignos sucesores por su talento y por su belleza

física, de la pequeña raza finesa del dios *P'tah* hiperbóreo-egipcio, y una tribu mestizada de ellos parece que emigró, no sabemos cómo y de dónde, como *flamencos* a la costa holandesa, cuya población tanta semejanza ofrece con aquella en su físico, por el modo particular de vestirse y por sus dotes intelectuales, a más de las analogías que existen en el nombre común. Esta casta sacerdotal inmigrada a la desembocadura del Rhin europeo fué con probabilidad la tribu de los *Atrobates,* los cuales, como dice el nombre, tal vez llegaron de la cuna de los fuegos sagrados, de la Atropatene o Iberia asiática.

La tribu *Khalcha* o *Chalka* del Altai ha sido estudiada por Radloff. Hoy día son nómadas muy mongolizados y mezclados con la raza amarilla de ojos oblicuos, conservando el dialecto ural-altai en su idioma y desalojados de su viejo asiento serrano hacia el desierto de Gobi; pero su antiguo nombre en el Altai efectivamente debe haber llevado una tribu minera de ellos, que en su emigración a la Transcaucasia, junto con el mismo antiguo inventario metalífero y con su habilidad para tareas metalúrgicas, ha dado a la profesión el nombre que es sinónimo a esta tarea en el glosario heleno, donde la voz *chalkeo* es idéntica a metalurgista o herrero, lo mismo que también el nombre griego *Khalkho* o *Chalco* es la designación para el "mineral" o "metal", y constituye así una verdadera *"chal-afonía",* un comentario de la expresión silabar del prefijo *Chal,* por ejemplo, en las voces de Chal-ibero, Chal-dis, Chal-kidike y otros pueblos, y de lugares y objetos minerales. Pero se comprende que es inaceptable que la voz de *Khalco* o *chalco* en su origen sea griega y después emigrada al Occidente y comunicada a una población nómada, como los actuales *Chalcas.* Las más antiguas leyendas que hacen referencia a las por cierto muy importantes minas traco-griegas, asimismo hablan de hombres pigmeos, mirmidones y enanos que los trabajaron, y los cuales por cierto no son representantes de la atlética población proto-griega ibérica o caldea, sino sin duda de los pequeños

mineros antiguos de raza finno-altai hiperbórea, inmigrados del Asia Central al Occidente.

Por lo tanto, el camino recorrido por esta voz de *chalco* para "metal" debe haber forzosamente venido de la región del Altai al Cáucaso, y no a la inversa; lo mismo que el nombre del pueblo de los Galtchas; a pesar de que algunos etnógrafos han pretendido que este nombre habría llegado al Altai desde el Occidente, con los guerreros gálatas de Alejandro, el conquistador griego.

Pero el nombre prueba a la evidencia que el origen de la metalurgia cúprica misma efectivamente hay que buscarlo en las cadenas del Altai, que es el país que lleva el mismo nombre primitivo de *Chalkia* y después de *Chaldai* que es a la vez el del pueblo metalurgista por excelencia. Efectivamente nuestra moderna palabra aparentada de *cal* o *calk*, para mineral o piedra calcinada, también tiene allí su origen, en el país de los Chalkas. El padre jesuíta Benoit de Goes (1603) habla así en sus viajes asiáticos, citando el país de *Calcia* en el Pamir, al norte del *Hindu-kush* y es probable que *Chalka* o *Chalkia* haya sido el primitivo nombre neolítico de la Sierra del Altai o Chaldai.

Esta última palabra antigua de *kush* en *Hindu-kush* puede indicar que en la organización de aquella pequeña raza finno-uralense de los mineros tshudos del Altai, inmigrados en alguna época antigua o moderna, debe haber entrado también sangre de los shamanos orientales, de los Aino-kushi y además otro importante componente étnico, procedente de la raza mediterránea australiana, dolicocéfala, es decir, sangre de los muy oscuros indo-colarios-dravidianos, mezclados con el elemento negrito o aita y el melanésico. Con probabilidad fué de esta mezcla el pueblo palafitero de los Calchas de la Cólquida citado por los autores griegos, que los consideraron inmigrantes del Egipto, lo que además puede haber sucedido con una parte de ellos. Los Egipcios de las últimas dinastías designaron como colchitos y terachitas a los embalsamadores.

Del sur, es decir del centro melanesiano viene la voz *al*, "sol" existente en la palabra *Al-tai*, traído sin duda por el elemento dravidiano y cuya raza mediterráneo-australiana o proto-semita en su migración se ha acercado al Norte del Asia Central mucho más en la parte Oriental que en el Occidente de este continente. Pero según Ptolomeo la misma cadena central asiática también lleva ya el nombre de *Chaldai*, cuya variante sin duda es más moderna que Altai; y explica el origen de los *Khaldaioi*.

La voz griega de *chalkeo* para designar al primitivo metalurgista neolítico o prehistórico, parece que no se ha propagado al continente africano, donde para designar a este mismo artista metalúrgico se ha conservado, durante más de 8000 años, la voz *Numú*, que es al mismo tiempo la designación del dios cordero *Num* y a la vez la del mismo pequeño inmigrado sacerdote metalurgista, importador neolítico no solamente de esta divinidad, sino de la metalurgia también. En el centro de las poblaciones *hamitas* del Sudán africano, como por ejemplo entre los Mandes y los Fulbas, hasta hoy día todavía se ha conservado asi el recuerdo en los nombres de los antiguos inmigrantes, fundadores de la civilización africana, y a la vez de los viejos imperios del Egipto, que fueron importadores desde la costa arábiga de las artes y de la horticultura, el *Numú* ural-altai o finés y la *Manda* masageta o frigia; porque *numú* entre ellos, según Frobenius (Peterm. Mitth. Erg. Heft N°. 166.—1910) es el herrero o metalurgista, y *mande* es el agricultor o el aristócrata conquistador o mandatario. Es uno de los notables ejemplos de larga conservación de unas voces substantivas importadas, porque fué el hombre de Cro-Magnon, la *Manda*, los masagetas o protofrigios, los que ya al principio de la época proto-histórica, muchos miles de años antes de los tiempos históricos, importaron en las primeras necrópolis del Nilo y a la población africana la práctica de la vida civilizada, de la agricultura u horticultura, huéspedes de las cuales algunas ramas más tarde las conocemos como segunda capa de inmigración libia, en los

Maxies o Mosinecos, antes ubicados cerca del lago del Tritón egipcio, mientras que los pequeños *numú* son los más antiguos inmigrantes metalurgistas shamanos, los cuales según la leyenda de ellos eran de asiento autóctono, es decir, de origen aun más antiguo que los *mande*.

En el Egipto se conservó para ellos su primitiva designación de *Kobitos* o *Kobdas* en la voz modernizada de *Koptos*. Sus ceremonias religiosas, oficios y labores técnicas como metalurgistas o herreros, cuya profesión es hereditaria en la familia,—acompañan ellos con invocaciones y con ceremonias religiosas, que efectivamente corresponden a los ritos de los antiguos sacerdotes shamanos. Un recuerdo de su pasada gloria de antiguos civilizadores primarios del Africa, es sin duda la tradición que aún conservan, de que en la antigüedad los reyes del país se reclutaban de su estirpe, y por más señal consta que ellos han conservado hasta los últimos tiempos, junto con su profesión hereditaria de metalurgistas, la de tenedores de oráculos y también el privilegio de ejercitar el oficio de los jueces, y su potestad judicial llegó al grado de poder destituir hasta a los reyes.

Es probable que a un abuso en el poder de esta casta sacerdotal shamana en el Alto Egipto hay que atribuir la instalación, en cierta época antiquísima, de aquel célebre pontificado de sangre, que obligó a los reyes del Alto Egipto a suicidarse, después de un período fijado para su régimen. Pero uno de los varios faraones del Alto Egipto se volvió revolucionario en contra del uso establecido. Más embustero todavía y equilibrista que los mismos sacerdotes *Numú*, hizo tomar preso en el día destinado para su suicidio, a toda la sacra clerigrulla shamana, pasándola por las armas.

Parece que uno de los animales totémicos de estos prestidigitadores, herreros y jueces *Numú* era la grulla (*Grus cinerea*) una de las aves más grandes y características de su antigua patria hi-

perbórea, y célebre por su sociabilidad vorífera y sus movimientos migratorios, agrupándose durante el vuelo en forma matemática de triángulo.

En el Africa, la patria adoptiva de los *Numú*, la grulla polar es reemplazada por una hermana, la grulla real (*Grus pavonia*) con hermoso copete de plumas. En las funciones oficiosas de los *Numú*, la cabeza de esta ave se usa con marcado simbolismo y así opino que habrá que examinar: si el copete de plumas que como señal de justicia ostenta el barete, de *Maat*, la diosa de la justicia, tal vez puede haber sido en su origen más bien el copete de la grulla, que las plumas caudales del avestruz, ave que no obstante también es de antiquísimo simbolismo africano. Puede ser que la legendaria costumbre de esta ave ostentando el penacho caudal a la vez de ocultar la cabeza en las arenas para no ver, ha servido de símbolo de la prescripción para el juez, de no mirar a la posición de la persona que debe sentenciar. Son muchos, en la antigüedad, los mitos que ligan a la grulla con las funciones jurídicas. Recordaré aquí tan sólo la célebre leyenda griega del poeta *Ibicus*, cuyos asesinos fueron descubiertos a la justicia por las grullas.

La migración chalca o numú en Europa y en la península ibérica

Resulta entonces que aquella pequeña raza neolítica finesa y migratoria se destaca también en el continente de Europa, por la intensidad de su corriente invasora como raza minera a través de toda la época neolítica (10.000 a 5.000 a. a. J. C.), y especialmente también en la península ibérica y en el territorio de Francia, donde los esqueletos y restos antropológicos de esta especie abundan principalmente entre la población de la región austral al Sur hasta Massilia y las costas españolas, y al Norte a través del valle del Loire y del Sena, hasta la Bretagne; y fácilmente se puede constatar el itinerario que ha corrido aquel pequeño inmigrante a lo largo de los Alpes Centrales, desde la región del

Dnieper en Rusia. Debe haber sido un movimiento migratorio enorme, a través de todo el continente asiático-europeo, y la presión dominadora que esta corriente ha ejercitado en dirección hacia el Occidente, se caracteriza por el estado de concentración de una población relativamente muy densa que se había acumulado en Europa en los tiempos neolíticos de 6000 a 4000 a. a. J. C., cuya abundancia de poblaciones volvió a disminuir considerablemente más tarde, al principio de la época del bronce (3000 a 1200 a. a. J. C.). Fué una corriente que, como ya he indicado, también al Asia Menor ha venido del lado del Nor-este por tierra, y debe haber empezado allí, ya antes de su llegada a Europa, y continuando después; y todo esto a través de largas épocas.

Si ahora observamos tanta acumulación de esta raza picapedrera y metalurgista, por ejemplo en el Sur de Francia, región lejana de su cuna asiática central, y en una región en que no abundan directamente las vetas metalíferas, entonces debe quedar completamente fuera de duda que este pueblo en masa, en su marcha terrestre debe haberse aglomerado mayormente al frente de las cadenas pirenaicas, para radicarse en España, el país más notable y reputado en la antigüedad prehistórica, por la riqueza de sus minas de cobre y plata; y se comprende la influencia dominadora que esta corriente inmigrante braquicéfala habrá ejercido por su consiguiente mezcla de sangre con la raza autóctona dolicocéfala de los Pirineos, y como efectivamente ha resultado.

El dominio que ejercitó esta inmigración tshuda sobre la lengua primitiva indígena de ésta, sin duda aun no muy dilatada población española, no podemos apreciar del todo hoy día, pero es de suponer que habrá sido notable, y se comprende que la frecuencia de la consonante *R* que existe en los idiomas chalkas y otras lenguas ural-altaicas y el organismo primitivo, aglutinante, puede haber permanecido como predominante durante largas épocas en el nuevo dialecto local. Pero el escitismo con la frecuente

aplicación de la consonante doble *sk*, en reemplazo de otras, tal como por ejemplo se observan en la palabra Escualdis, en lugar de Chaldis o Haldis, Vasco en lugar de Vaisyo, Biscaya para Biaina, es obra de la posterior inmigración celta o escalduna, una herencia de los Escitas iranios o Askuzai, parientes de sangre de los Vascos. Pero donde los restos de la raza braquicéfala uralense o finni-altai con facilidad es reconocible todavía en el día de hoy, es en el mismo tipo étnico, es decir en los detalles de la anatomía del pueblo vasco. Dejemos al respecto la palabra al antropólogo Aranzadi (Bull. D'Anthrop. 1894-pág. 510 y sig.), un sabio vascuence que nos ha dejado un estudio interesante y detallado sobre la anatomía de sus connacionales. Después de señalar con prolijidad los rasgos particulares del pueblo vasco y sus caracteres somáticos, llega en resultado a estos promedios: altura media 1.64 mts.; el índice longi-latitudinal cefálico de 79, con cabeza algo prolongada y algo ensanchada para atrás, y también más voluminosa en la parte posterior del cráneo; con la frente derecha y ancha. La parte facial sobre la boca generalmente es breve; dientes superiores grandes, región mandibular relativamente estrecha. Nariz relativamente larga y saliente, de forma variable, aguileña o ñata; ojos relativamente distanciados, de color claro; orejas salientes arriba ensanchadas; manos y pies más bien grandes que pequeños; pelo castaño y liso, alguna vez oscuro y áspero, formando frecuentemente ángulos sobre la frente: barba desarrollada, cutis color rosado.

Aranzadi resumió su impresión en general en la forma siguiente: "Los Vascos son un pueblo de una raza ibérica o berbérica, mestizada con *otra raza polar, finno-lapónica, mongolóidea,* y el conjunto está modificado finalmente por la sangre de una raza gomer o germana".

Vemos por lo tanto que se confirma nuestro pronóstico de la profunda alteración que en la población pirinaica debe haber ejercitado ese vendaval de migración chalca o ural-altai, de estirpe fin-

no-lapónica, inventora de las armas de cobre en la época neolítica; porque no existe motivo para suponer la repetición de otras corrientes inmigratorias análogas, en épocas posteriores, o de otra población finno-altai, fuera de la mencionada y que hubiese llegado directamente en sus excursiones hasta la España, trayendo a la Vasconia su lengua primitiva y aglutinante, propia por lo demás de las poblaciones central-asiáticas y del extremo Oriente.

En mayor escala aún debe haber sucedido esta influencia en la Iberia caucasiana, ubicada más cerca del Asia Central, donde puede probarse que se ha repetido más tarde y varias veces, y aún todavía en épocas prehistóricas e históricas, un movimiento análogo a la invasión mongólica, es decir, de una inmigración de pueblos finno-pérmicos; y todos ellos cada vez han dejado recuerdos en la nomenclatura de los actuales pueblos del Cáucaso, como en los Abcasios, Basquiros, Circassianos, los Syrjanos o Proto-Sirios, los Mestsherjecos o Metschesti, sucesores de los Masagetas, los Tiptijaros de Tiflis y otros tantos.

Los Galtschas o Protoceltas y la raza de los Imer.

3000 *a* 1500 *a. a. J. C.*

Pero estos primitivos metalurgistas, los *numú*, los *chalkeos* o *calchas* neolíticos del Altai, han sido reemplazados algunos miles de años más tarde, en su mismo asiento asiático, y directamente o por vía de la progresiva mezcla de sangre, con una excelente raza, también metalurgista pero más fuerte, más alta y atlética, y más privilegiada físicamente, caracterizada por su cráneo también hiperbraquicéfalo, muy hipsostenocéfalo, alto y voluminoso, raza de estirpe celto-sármata o hetita y de dialecto caucasiano, iranio o indo-germano, a cuyo elemento pertenecían, de composición ya algo mixta, los Sármatas o Sartos, los Tahdawas o Tahtjick de Kohistan, y en Europa los Tracos, los Latinos, parte de los Eslavos y sobre todo los Protoceltas caucasianos, presentándose ya

algo mestizados, con un índice cefálico de 85 a 86 aproximadamente, y una altura de 1.70, siendo bien conocidos en su asiento asiático-altai por los estudios de Lapouge, Uifalvi y Zaborowsky, como un pueblo serrano autóctono, llamado "turanio" por dichos autores. Pertenecen a este tronco de los Sartos sin duda los verdaderos Escitas propiamente dichos, de los cuales ya en 1500 a. a. J. C. se conoció, al Este del Oxus, un rey sedentario, de nombre Targitaos, "Zar de los Getas".

Deben haber habitado en un principio en las tierras altas a través del largo macizo de las serranías europeo-asiáticas centrales, que se extienden desde los Alpes hasta el Himalaya, con el centro de propagación en la región arménica o caucasiana, y a la vez en el Asia Menor y en el Ponto, con sus descendientes, los Iberos y los Escaldunas.

Parece que todo este inmenso sistema serráneo antes ha llevado el nombre de Imaos o Hemaos, y es de acuerdo con este nombre una de las más antiguas designaciones, la de Imer, para la alta raza braquicéfala autóctona en esta gran cadena; porque según Ptolomeo y Plinio la mayor parte de los pueblos escitas se daban su nombre de acuerdo con el de las sierras que habitaban. Pero este pueblo de los Ymer en aquella parte y en aquellos tiempos era ya un pueblo mixto con la raza Rymri-germana. Corresponde sin duda al gigante *Ymer*, designado así en la mitología germana, adicto al totem táurico, porque en dicha teogonía él está relacionado con la vaca Aud-humbla ("sol en el cenit") lo mismo que en el panteón iranio existe la análoga filiación en la pareja de Martan y Martij-ana, con su totem bovino, ligado al *goh* o *gosh* que es el ternero. Se comprende que una simple variante dialéctica puede haber transformado este primitivo nombre *Imer* en el *Iber* caucasiano. También el nombre del pueblo *Hamé* asiático y de los mismos *Hamitas* tiene que ver con esta raíz, lo mismo que el dios *Hum-baba*, y la palabra *Homo* corresponde al glosario del tronco de la raza sármata de Hoelder, que es la

adriática de Denicker o la hetita de von Lushan, y del cual forma parte también el tipo delgado y suelto de los filisteos-cretenses o Nairi y además los Latinos y Sud-Eslavos.

Semejante a sus pequeños hermanos asiáticos, los anteriores *Numú* o tshudos, y los Mongoles amarillos, — también estos hijos de Ymer, son hiperbraquicéfalos (índice cefálico de 86 a 90) en su tipo primitivo, es decir, más decididamente todavía que aquellos. Pero este Ymer no ha sido pequeño como el tshudo o finés Ural-Altai y los pueblos mongolóideos, sino que siempre ha sido un gigante en el verdadero sentido de la palabra, aunque era de estatura delgada, siendo, en consecuencia, el tipo de hombre más alto de toda la humanidad, como hoy día aún lo recuerdan algunos de sus descendientes de sangre relativamente poco mezclada, como los Ascuzai o Escoceses que son los hombres más largos de Europa, y, especialmente, las familias de algunos príncipes *hamitas* del Africa Central, más altos todavía, y los cuales por vía de sucesión endogámica, procreándose siempre en sus propias familias, sin entremezcla de sangre ajena, deben ostentar no solamente los caracteres somáticos primitivos de la antigua raza asiática serrana, sino que hasta conservaron el antiguo nombre del viejo *Ymer* o *Himer*, porque asimismo ellos se llaman *Hymas* o *Himas*.

Según la descripción del Conde de Goetzen que los observó en el Africa, son ellos entre todos los hombres conocidos los más altos, y a la vez relativamente los más delgados del mundo. Alcanzan a dos metros y a veces a 2.10 mts. de altura; y además son tipos hermosos que recuerdan a las imponentes figuras de los Reyes *Seti* del Egipto. Pero como estos Ramsesidos ya contenían más del 50 o/o de sangre gomer o frigia, debemos suponer que el primitivo gigante Ymer, escito-germano, ya se encontró también en estas condiciones mixtas. Los mismos caracteres se observan en los extinguidos "hijos de la "Gaca Anteis" (Guanches) de las Canarias, que eran de 1.80 a 2.20 mtrs. de altura, y parece asimismo que son ellos los verdaderos cíclopes proverbiales de la leyenda,

porque a causa de alguna superstición religiosa, ligada al culto solar, se practicaron durante la vida una trepanación en el vértice del cráneo que con probabilidad representa el renombrado "ojo de los Cíclopes". La largura y la relativa delgadez de las piernas de nuestra raza ha dado motivo también a la leyenda del *Kekrops* y de otros héroes, con "piernas de serpientes", porque en dialecto dorio-germano las palabras *schlank*, "prolongado" o "suelto", y *schlange*, "serpiente" son idénticas; pero la noticia de las piernas serpentinas bien puede tener relación también con un simbolismo relacionado con la serpiente del totem frigio, que debía formar parte en el blasón de la raza de los Kecrops.

Pertenece a la misma hermosa raza hetita y en un estado relativamente conservado, sin entremezcla abundante, el pueblo indo de los Raiputes ("hijos de reyes"), los Nereidas cretenses y los Nairi de la India, emigrados como guerreros hetitas o "chetrias" desde la Naraina o Atropatene al Pundjab, a través de la puerta perso-irania. Tribus de estos Nairi armenios parece que fueron los Eteocretos con el totem taurino y con el dios *Baco Heban*, que en la Armenia conocemos como *Ebani*, por el epós sumeriano de *Gilgamesh*, y cuyo símbolo en Creta se transformó en el temido *Minotauro*.

Volvemos al estudio de los Galtschas o Protoceltas asiáticos. Mientras que los pequeños fineses chalcas del neolítico fueron entre 8000 a 3000 a. a. J. C. los inventores y técnicos habilitados de la metalurgia del *cobre*, en cambio, la nueva generación del Altai de mineros y mineralogistas, la muy civilizada población de los *Hanré*, citados con este nombre por Klaproth (Mem. asiatiques. I. p. 132), los Galtschas o Chaldai por los autores antiguos, siendo mucho más competentes y perfeccionados en su arte y más vigorosos en su físico que sus antecesores fineses o chalcas, continuaron las tareas de éstos y fueron luego los inventores de la industria del

bronce, que en el Occidente floreció entre 3500 a 500 a. a. J. C., y cuya población ibérica propiamente puede ser designada como *proto-celta*, pero no así aquella pequeña raza tshuda, porque el nombre *"celta"* no existía antes de 900 a. a. J. C.

No tenemos datos sobre la época en que allí por el Asia Central estos Sartos, Shardanos, Galtchas o *Khaldaioi* han reemplazado a la antigua pequeña población minera en la primitiva patria Chalca o Numú del Altai; pero es probable que haya sido en el tercer milenio, es decir anterior a los 2000 a. a. J. C. Pero el hecho de haber absorbido esta nueva y robusta población por vía de cruza a toda la sangre de los anteriores *Chalcas* del lugar serrano, es expresado en su nuevo nombre de *Galtchas*, algo relacionado todavía con el *Khalkho*, el metal en griego, pero modificado por la introducción significativa de la dental *t* o *d*, injertada en la palabra *calcha*. Ambas poblaciones desde la antigüedad han representado en todos los tiempos la verdadera profesión mundial de los forjadores, herreros y metalurgistas, como algunos descendientes de ellos, los Haliberos además lo fueron para la explotación de las minas y de las salinas, y la palabra de *halys* y *halóidcos* se deduce del nombre de estos explotadores profesionales, de los Chalíberos, que son aparentados pero de otra estirpe que los Chaldios o Escaldunas alazones, porque aquellos son de origen frigio-germano, como sus sucesores en Europa, los francones.

El filólogo Willi Foy (Zeitschr. f. Ethnol. 1903) se opone con mucha razón a la identificación o a la supuesta deducción directa de la voz *chalkis* o *chalibis* de la de *chaldis* o vice versa, tal como opinaba Estrabón; porque según Foy, en todo el dominio del idioma indo-germano y sobretodo en el fonetismo griego, nunca se observa algún cambio arbitrario de las consonantes dentales a las guturales; y menos una alteración de *d* en *k*.

Los *Chalkas* por un lado, y los *Galtschas*, Chaldios, Caledones o *Khaldaioi* por otro, aunque finalmente emparentados entre sí, por vía de mestización, y asentados ambos al principio en la mis-

ma región altaica, eran dos pueblos absolutamente distintos en su origen, como igualmente en sus rasgos somáticos. Pero la mezcla de sangre de los Chalkas con los Sármatas o Tadshik, que ha formado en conjunto la nueva raza de los Protoceltas, se reconoce en el cutis algo bronceado, propio de los primeros, y comunicado al producto que eran los primitivos Galtchas y sus descendientes inmediatos, de los cuales una rama por ejemplo, es la de los Ligurios y otra la de los Savoyardos, pueblo el último de cutis ahumado y de estatura alta; y además se nota este color en otro gajo emparentado, en los ambulantes herreros Zíngaros, que con su sobrenombre *gitanos* o *getas*, o sea indo-escitas, prueban su procedencia de aquella región minera o metalúrgica del Pamir, como también por su afición hereditaria y la misma habilidad como metalurgistas y herreros. El nombre de Ziegeuner en germano indica su relación con el totem capricórnico y protofrigio, la ziege o chiva, totem de los Masagetas.

Los Galtchas del Pamir que luego formaban parte de nuestros Iberos asiáticos y Protoceltas, y de los cuales sin duda también es un recuerdo la ciudad de Kuldscha, al sur del lago Balcach, eran pues de estatura alta y debido a la mezcla con los germanos, algo mesocéfalos con un índice cefálico largo-longitudinal de 85 a 86, no siempre de pelo liso o lacio como los pequeños Kalchas, sino, debido en parte a la entremezcla de sangre gomer o issedona, provistos de pelo ondulado; además muy barbudos y de elegante figura elevada y atlética. Uivalfi dice que estos Galtchas en su patria se designan a sí mismos como "los buitres que de la llanura se han retirado a la región minera de la Sierra del Altai" y cuya designación viene tal vez del totem de alguna ave de rapiña, acaso del mismo gavilán *Horus* o del *Zeus* o *Thiassi*. De los datos que el viajero griego Aristeas de Preconneus (600 a. a. J. C.) ha traído de ellos y de los avecinados *Arimaspes*, vienen de allí las leyendas de los grifos alados, cuidadores de los tesoros de oro y plata en la Escitia. Pero hay que recordar aquí que la figura del grifo

mamífero se deriva a la vez del león-oso, símbolo totémico de los Kymri y de otros pueblos hiperbóreos y escíticos, cuyo animal tiene muy armadas las patas delanteras.

De esta mezcla de sangre de los Ymer, continuada después con los rubios traco-germanos o indo-escitas, con los Issedones y con los Masagetas dolicocéfalos, se ha formado así, ya desde la antigüedad, el tipo galtcha, una hermosa raza mestiza nueva, de caracteres mixtos, y que es precisamente el Ibero asiático, el hombre protocelta, *Homo alpinus* de Lapouge, en el cual, inmigrado en parte al bósforo táurico, en parte a través de la región de los fuegos sagrados de Kafiristan y a los de la Transcaucasia, y en la época de la migración hetito-escítica desde la Iberia asiática hasta la Armenia y a las costas fenicias, y luego a los dominios europeos en el último milenio a. J. C., es finalmente nuestro tipo proto-celta el escalduno o kaldeo del Ponto, una raza sobresaliente bajo cualquier punto de vista ya en aquellos tiempos, con su físico, con sus habilidades comerciales e industriales y por su inteligencia dominadora, y la cual en el Asia Menor luego era la fundadora de la pequeña pero valiente y temible dinastía de los *Haldii* (en dialecto jonio) *Chaldii* (en kario "bárbaro") *Escaldii* (en vasconence, también "bárbaro") *Kaldú, Kaledon, Khaldii* en babilonio, y hebreo, *Khalduioi* o *Keltos* en griego, *Celtas* y *Gálatas* en latín, *Kelten* y *Galater* en alemán, *Escaldos* en nórdico, etc.

En la Epoca antigua de Sargon de Agedé (2800 a. a. J. C.) todavía no se tiene noticia determinada de su presencia en el Cáucaso o el Asia Menor, y la relacionada con algunos de los componentes de este pueblo, como lo son los pueblos Kassú o Alzú, recién se menciona más tarde; porque Sargón de Agadé solo conoce en el Norte al pueblo de Gutium y los Subari de Subartú, que probablemente son idénticos también con los mismos Iberos asiáticos.

Los Escaldunas o khaldaios del Ponto

900 *a* 600 *a. a. J. C.*

Las mismas distintas sub-tribus de los Galtchas o Khaldaioi, existentes en el Pamir, que son los *Fanos,* los *Jagnobes* o *Jaik* y los *Madjias* o *Matchas,* los encontramos otra vez, poco cambiados en su nomenclatura, como representante del grupo, en la Iberia o en el Asia Menor; los Matchas sin duda tienen relación étnica con los posteriores Madai o Medos; los Jagnob ("ginetes") o jaik del Altai y del Río Ural (según Herodoto una rama de los Masagetas o Escitas reales) tal vez tengan relación con los Jaketon y los Jonios o Janek griegos, y los rubios *Fanes* de Fhergana sin duda alguna corresponden a los *Vanes* germanos, fenicios y armenios, domiciliados desde época antigua en una comarca de la Armenia que llevaba su propio nombre, el lago de Van de Urartú, cuya región aparece como centro; con sus numerosos descendientes emigrados, célebres todos por sus notables rasgos heroicos y por los de su belleza física, como que de ellos se ha desprendido la misma proverbial diosa *Venus* o *Vanadis* traca, la población de los Fenicios de la costa, y las rubias mujeres venecianas latinas, de origen "cimeriano" según Estrabón; los Celtas o Normandos de la Vendée francesa, ambos sucesores de los Fenicios como también, por otro lado, los guerreros vándalos migratorios, los Vinnefi o Longobardos, y toda una serie de subdivisiones de los del tronco gótico y vandilicio de Europa, restos en parte de la gran congregación escítica del Bósforo cimeriano, habiendo sido desalojados ellos de sus antiguos asientos y empujados hacia el Nor-Oeste, en parte, sin duda, por la memorable campaña de Dareios en 515 a. a. J. C.

En efecto, dice Uyfalvi, que al N. de la cadena de Ferghana, los Galtschas son frecuentemente rubios y con ojos azules, y que los Fanos (Vanos) generalmente tienen pelo castaño o rojizo co-

mo los Celtas. Estos Fanos y los Jagnobes, probablemente patriarcas de los Fenicios y de los Jonios, son ya en su antigua patria de un tipo más elegante y menos macizos que los demás Galtchas; los hombres son altos, atléticos y ellos son excelentes peatones y se asemejan algo a los Siapouches de Kafiristan, representando esta región de los fuegos sagrados de Llassa, con probabilidad, una de las patrias primitivas o estaciones intermedias de los Kefes o Keftos alazones o sean los Khaldaioi, Chaldii o Escaldunas del Asia Menor, siendo designados asi como Kefenes por los griegos y Kaftorim por el etnógrafo bíblico, Kefes o Keftos por los Egipcios, y de los cuales después de la evasión de los pastores, una partida pobló la isla de Chipre, la de Creta y las costas fenicias y a través del Asia Menor regresaron en parte hasta la Armenia y la Transcaucasia, a donde llegaron según C. F. Lehmann-Haupt (Abh. d. K. Ges der. Wissensch. Goettingen. IX, 3.—1907) recién después de Tiglatpilesar (1100 a. a. J. C.). Reconoce Lehmann la analogía en la cultura de estos Chaldios con la micénica-cretense, y opina que deben haber inmigrado a la Armenia desde el Sud-Oeste, probablemente del país de la Likia o de sus alrededores, pero no sospecha su identidad con los filisteos o Kaftorim, filiación probada por nuestros estudios.

Su nombre de Kefenes o Keftos en un sentido primitivo quiere decir: "habitantes de cuevas o de casas de piedra". Queda completamente descartada la suposición de algunos arqueólogos, como Goell, en su "Mitología Ilustrada" (Leipzig, 1905), que opina que el nombre *Keftos* tenía que ver con la palabra de *Capi*, o que equivaldría al "hombre mono" de la pequeña población negrítica o aita del Asia austral.

El carácter anatómico, el del ensanchamiento occipital en la parte posterior del cráneo vasco, y el color de los ojos, frecuentemente de tinte claro, puede ser un recuerdo de la antigua y autóctona raza paleolítica rubia y dolicocéfala de Cro-Magnon, que debía influir en estos caracteres, pero puede proceder también de es-

ta inmigración céltica del Cáucaso. El pelo lacio, a veces áspero, no es propio ni de la raza europea o Gomer de Cro-Magnon, ni de la dolicocéfala mediterránea, habitante peninsular de Sud-Europa ya desde el paleolítico, ni tampoco a la aino-kushi de los Semitas orientales, ni a la berbérica o a la cimeriana, que todos tienen pelo ondulado.

El color, el diámetro y la forma del cabello efectivamente ofrece distintivos muy fijos para las razas humanas, de suerte que Haekel directamente había basado sobre el carácter del pelo su clasificación del género humano, y así también se ha podido constatar una elemental diferencia que existe entre la raza mediterráneo-australiana, por una parte, y la tasmania o papuana de pelo crespo, por otra, que antes se confundían, y que ambas han tenido parte en la lengua y la antropología de los Semitas. Todos los primitivos pueblos dolicocéfalos occidentales tienen el pelo de diámetro ovalado y más o menos enrulado, como los primitivos Europeos, a diferencia de las razas braquicéfalas, mongolóideas o central-asiáticas, de pelo liso o lacio; y es mi opinión que este carácter corresponde al mismo tipo braquicéfalo, en general, no solamente en las variedades bajas, finno-mongolóideas y malayas, sino también a la alta y espectable raza sármato-hetita, el autóctono braquicéfalo de todas las cadenas del Imaos en el Asia occidental y en la Europa oriental, desde la Suiza hasta el Himalaya, y cuya raza, aunque en sus variedades adriáticas, y en otras ya mestizadas con el hombre europeo o mediterráneo dolicocéfalo, no conserva este carácter del pelo liso, existe éste no obstante en las tribus, que me parecen las más primordiales de la raza hetita, como von Luschan indica ser propio de los Tah-dadji de las montañas y del Asia Menor; y lo mismo me parece que se deduce del tipo filisteo, según las pinturas egipcias, que con su totem taurino son descendientes legítimos de la raza.

Sin duda existen estrictas analogías generales del mismo antiguo vasco con la inmigración íbero-céltica del Asia Menor, pro-

cedente del último milenio antes de nuestra era, que a la vez es la autora del nombre escalduna, porque asimismo los detalles y la composición de los elementos antropológicos de esta inmigración coinciden con dicho resultado.

También M. Fabre en sus estudios "sobre la organización y las costumbres de los Vascos" considera a éstos como los "inmigrantes a España, después del hombre de Cro-Magnon, descendientes de los Iberos asiáticos, que se separaban del tronco, antes de haber aceptado el idioma de éstos la flexión aria. Más tarde llegaron los Celtas, como introductores del alfabeto. Las monedas fueron introducidas por los Libio-fenicios y Griegos".

Muchos otros escritores vascos también insisten en el origen celta, o ibero-kaukasiano, así por ejemplo, Navarro Villaslada que trae en su novela "Amaya" indicaciones muy atendibles sobre analogías en la nomenclatura de las sierras, ríos y poblaciones vascos o pirinaicos con los de la antigua Iberia kaukasiana, y de acuerdo con la tradición de los viejos Iberos asiáticos existe también el culto lunar entre ambos.

Pero el nombre del patriarca *Aitor* ("hijo de la luna") que recuerda los Aites de la Cólquida, es voz de origen sumeriano puro, donde, diferente de la palabra *tura*, que en semítico significa "roca", en voz sumeriana *tor* o *tur* es "hijo", y la voz *aitiú* o abreviado *itiú*, *ai* en turfono (indo-eseita), es la luna creciente, la semi-lunar itifálica, a la vez que en las creencias antiguas la luna era el dios creador de los tiempos, de la lluvia y del hombre. Símbolos análogos eran los del sabio y célebre dios pez babilónico *Ae*, el dios titular de Eridú (Abu-Charain), el *prometeo* o creador del hombre y de la cultura babilónico-fenicia, una variante de *Ai* y también traído del Norte al golfo Pérsico por los shamanos fineses o Syrjanos; porque es de origen escítico-boreal. Tal vez era en su principio también el dios local del pueblo marítimo de Aea o Aia en la Cólquida. De acuerdo con la costumbre de la mayor parte de los pueblos, adictos al culto lunar, resulta entre algunas

tribus de estirpe finno-altai occidentales, como por ejemplo entre los Syrjanos hiperbóreos, que probablemente tenían matriarcado y tienen que ver con los protosirios. Entre ellos, la voz *ae* o *ai,* que indica la media luna creciente, es idéntica a la vez a la de "hombre" o "padre", y la madre, *mam* es un simbolismo solar, mientras que sucede lo contrario en finés, donde *ai-ti* (ani en emare) es "madre".

Los Proto-Celtas

El otro tipo de hombre, braquicéfalo en su origen, pero algo mesoréfalo por la mezcla, es el verdadero Proto-Celta Khaldi o Escalduna, emigrado del Cáucaso a los Pirineos, entre 1000 a 500 a. a. J. C. y el cual se distingue del pequeño asiático finno-altai de la época neolítica sobre todo por el ensanchamiento del cráneo, en la región temporal y asimismo por su estatura mucho más alta y elegante, y representa el elemento que por segunda vez notablemente ha cambiado, por su inmigración, el carácter somático y el idioma de la antigua población pirenaica. Empezó a llegar al Cáucaso mucho más tarde, recién desde 2500 a 1800 a. a. J. C. Es sucesor, como ya he indicado, del *homo alpinus* de Lapouge, el Hetito o Ibero del totem bovino, y era en el momento de inmigrar una raza ya alterada por su mezcla con la sangre del hombre europeo rubio y dolicocéfalo.

Forma parte de la población que Herodoto designa en general como *traca* y que en la actualidad es representada por el tipo eslavo-latino, en un estado relativamente puro, pero parece que era antes en su estado primitivo de cutis algo bronceado, como la antigua inmigración ligúrica, cuyos últimos residuos se encuentran entre los actuales Savoyardos. — A. Bertrand (Nos Origines. París, 1890) opina que los Ligurios, que forman parte de este grupo, invadieron las costas mediterráneas de Italia y España antes del siglo X a XII a. J. C.; pero se equivoca seguramente, opinando que aquellos llegaron como emigrantes normandos,

del Mar del Norte. Ya mestizado con el hombre europeo, corresponde bien este tipo como componente principal de la raza adriática de Denicker, llamada sármata por Hoelder y hetita por v. Luschan. Para nosotros es la hetita o paleo-ibérica mezclada con elementos turanios, iranios, beduinos y germanos y cuyos representantes luego como Filisteo-fenicios y después en el último milenio a. J. C. como Celtas, emigraron por partes a las cotas de Europa, principalmente desde el Ponto y desde la Transcaucasia, mezclándose pronto con las razas autóctonas europeas que encontraron en el camino y en su nuevo asiento, y desapareciendo luego el inmigrante por ser absorbido en todas partes por la mayoría numérica del elemento europeo, con que se mezclaron en la nueva patria. Es por esto que ningún antropólogo ha podido fijar determinantes caracteres somáticos entre las distintas poblaciones *celtas* de Europa, porque había Celtas rubios, rojos y oscuros, y de todos índices cefálicos. Como elemento étnico muy adelantado, laborioso e industrial, se comprende que ha modificado notablemente también a la población pirinaica, y la demás europea en general, civilizándola e introduciendo nuevos cambios en su lengua y nuevos rumbos en su actividad industrial. Las últimas inmigraciones celtas, en fin, era de tiempo relativamente moderno, del último milenio a. J. C., y el nombre *Celta* es una simple modificación de la voz *Khaldaioi* o *Chaldis*.

Los Kaftorim y los Escaldii del Ponto
1600 *a* 600 *a. a. J. C.*

Pocos datos, en cambio, tenemos sobre las migraciones marítimas a la Península ibérica, en los tiempos más lejanos, prehistóricas y protohistóricas, anteriores a los dos mil años a. J. C.

La antigua inmigración ibérica, entre 3000 a 1500 a. a. J. C., aunque análoga, es por lo tanto muy anterior a la verdadera inmigración filistea, fenicia y celta, porque ésta representa el último

injerto en el tronco de la población europea y la de los Pirineos, de una nueva unidad, procedente de la mencionada rama ibero-caucasiana, la de los Escaldinos, Chaldios, Keltos o Caldeos del Ponto, los *Khaldaioi* de Sóphocles, Jenofonte y Estrabón, que formaban parte de los *Alarodios* de Herodoto, y de los cuales una tribu deben ser los mismos elementos designados por Thutumosis III en 1500 a. a. J. C. como príncipes *Kefas* o *Keftos* de Alasia (Cipria) y los Vascos tal vez como *Washash* o *Vasasa* en una carta del faraón Amenophis en 1400 a. a. J. C. o también llamados *Ouashaska,* formando parte de los invasores "procedentes de las lejanas costas del mar grande "en los Anales de Ramsés III en 1190 a. a. J. C., donde figura una verdadera mezcolanza de numerosos pueblos aventureros, peatones y marineros de la más variada estirpe totémica, como efectivamente debe haber sido la composición de la antigua congregación de los pueblos *arqueros* o Iberos mediterráneos, cuyo conjunto, en son de guerra, intentaba una nueva invasión hycsa al Egipto. Figuraban, entre ellos, los Sartos o Shardanos (tal vez Tartesios), los Washash, los Turusha y Shavarusha, los Purusata de Atropatena (posteriores fariseos), los filisteos Zaccar y Danuna (Jonios). Restos de estos pueblos los encontramos después en el Canaán, en la Fenicia y el Aia Menor.

En la época romana una ramificación de los Washash, hoy día muy alterada en sus condiciones étnicas, parece que existía en la Transcaucasia, bajo el nombre bien apropiado de Abasci, y de los cuales deriva, pero con mucha entremezcla ajena el ya muy alterado actual pueblo de los Abcasios en el Cáucaso. Pero esta filiación con los Vascos no es del todo segura, como tampoco lo es, que el nombre de los Baskirios ("criadores de abejas") tenga que ver con el nombre Vasco, aunque fuera tal hipótesis en nada imposible, ya que la cría de las abejas está ligada a una población agricultora sedentaria como lo eran los Escaldinini bausini, los Vascos del Ponto.

Pero como ya hemos indicado en otro lugar, no hay que confundir los llamados "Kaldeos del Ponto" que pertenecen a la tribu Alatú o Alzú y que son nuestros Keftos alsuisinos, con los Kaldeos babilónicos o Kassitas de la tribu Khashú o Kasdú, procedentes del Elam, probablemente con entremezcla de sangre aino-Kushi y los cuales sin duda son parientes, pero no idénticos. Así como los de la tribu Alzú, los Alazones tenían por divinidad suprema de su panteón teocrático al dios *Chaldis* o *Haldis*, al lado del *Iber*, del *Ardinis* (sol), del *Teuspas*, dios hetito de las tempestades, y de la guerra, del *Samsu*, del *Baybartu*, acompañado del culto de sus antepasados, los *Maani*, en cambio los caldeos babilónicos según Lehmann-Haupt tenían como jefe de su panteón al supremo dios Kassú y como parece en su principio a *Surias* como dios Solar. Como de ellos, entre 1760 a 1100 a. a. J. C. se reclutaban los reyes de Babilon, se confundían estos Caldeos cassitas directamente con los Babilonios, en general.

Dicaearco y Estéfano de Bizancio llaman "Kaidaoioi, antes Kefenes" a los Escaldunas o sean nuestros Khaldii o Caldeos del Ponto, y una de las comarcas antiguamente conocidas como patria de estos Alzú o Alazones armenios era la provincia Cephenia, de la cual habla Plinio, el país de Kipani de Asurnasirpal, mientras que Polibio llama *Keltiké* ya al país de los Celtas europeos, y Keltoi o Galatoi a su nueva población. En el Asia Menor, en la patria de los viejos *Haldinini* o Kaldeos del Ponto, los Turcos aun hoy día llaman Kaldir o Keldir a esta región, lo que es Tshaldyr en turco-tartárico, o Chaltike en armenio, un distrito del pashalik Trebizonda, y designan hoy como Keldani a los cristianos de la localidad.

Corresponde la misma voz a la denominación de las ciudades de las cuevas "*Skiefdaun*" y "Asan *Hef*" en la Armenia, que antes tenían como 3 a 5000 casas de piedra o cuevas artificiales, labradas en la arenisca cada una. En armenio la voz *Ref* es la "cue-

va", análoga a la voz cava o caverna en latín, y *skief* lo es en lengua kurda.

También los egipcios llamaron así, *kefas* o *keftos*, a los descendientes de los hicsos o emigrantes kaftorim, que luego formaron la dinastía de Alashia o Alasia, ocupando toda la isla de Chipre y el país de la desembocadura del Orontes, y cuyos habitantes eran conocidos como los más hábiles metalúrgicos de la época. Ocuparon también a Gaza y a la costa fenicia y llevaron de presente y de contribución a los Faraones, en 1400 a. a. J. C., los regalos más artísticos entre todos los pueblos orientales, consistiendo en objetos metálicos y de alfarería lujosamente decorada, aunque a veces de gusto poco selecto, por lo recargado de los dibujos, entre los cuales predominaban sobre todo los atributos del totem táurico, como por ejemplo las cabezas de toros con cuernos de oro.

El nombre de su dios *Baal-Haladin*, variante semita del *Haldis*, adorado en Asa o Gaza, descarta cualquier duda acerca de nuestra tesis, de la identidad de estos Keftos o Caldeos alesios del Ponto, con los Filisteos o Alazones de Gaza, que después se extendieron y fundaron colonias, no solamente en el Asia Menor, sino también allende el mar, en Cartago, Creta y Rhodas, y emigraron también a las costas europeas.

No están en desacuerdo los datos de Herodoto (V, 57-58) quien nos dice que fueron los *Gephyreos* (Kefas o Keftos) pelasgos del Asia Menor, los que venían desde la Fenicia a Tanagra en la Beocia y a Atenas y trajeron con Cadmo (1490 a. a. J. C.), a más de la metalurgia, el conocimiento de las letras para la escritura, la que los griegos aún no conocían. Este alfabeto fenicio, según Bensen constaba de 19 letras y estas letras, traídas por Cadmo, fueron acomodadas por Linos (Diodoro Sic. III-66) para establecer la escritura griega. Pero la escritura jeroglífica hetita o *paleo-ibérica*, según nuestra interpretación, aparece primeramente en la Kilikia póntica, en 2500 a. a. J. C. aproximadamente, y

ha servido de base a la escritura silabar cíprica y cretense de 1600 a. a. J. C.

En las emigraciones iberas o pelasgo-filisteas durante el dominio cretense, o sea en la posterior época lidia y céltica, la palabra *Gefion* en lugar de *Kefa* (análoga a las variantes Gomer-Kymer) ha llegado por los Celtas hasta la Germania, con la diosa filisteo-germana *Gefiona*, y la variante *Kefa* se ha conservado en el nombre del Monte *"Kiffhauser"*, "casa cueva" de Barbarosa en la Turingia. La *Gefiona* lleva en Alemania el sobrenombre de *Nerthus* y *Heudina*, lo que hace probable que emigró desde las costas lidias, donde la diosa *Ceres*, que también es idéntica, llevaba el nombre de *Nortia* o *Nursia*, como el dios germano *Niord* y su esposa *Nerthus*.

Al Norte del Cáucaso, en el Bósforo traco o címbrico había otra colonia de los Alazones, Khaldii o Caledones, primitivos mineros, procedentes del Altai o Imaeus, de la sierra asiática, que es la cuna de la metalurgia, y también existía allí, en el mismo Bósforo címbrico, la antigua ciudad de Kefa, con su comercio de caviares y con sus poblaciones de cuevas en la vecindad. En mi opinión, la misma palabra de *Cáucaso*, o según la variación primitiva *Kawkaso*, no se deriva de "Uru-kasha", como lo quiere Brunhofer, sino se compone de *Kasa*-cueva, *oka*-habitar (en védico), *ase*-casa (en caucasiano) *os*-hombres, habitantes; o sea: "Casas de habitantes de cuevas" o "Casas de piedra" en mi traducción.

Precisamente es idéntico también el sentido de la palabra Kifhauser en germano para la localidad en la Turingia, y también el Cáucaso tiene su héroe, un gigante *Barbarroja*, primeramente en el mito clásico del *Prometeo* (análogo al *Loki* germano) y su repercusión posterior, según Moisés de Chorene, se encuentra en la tragedia del rey armenio Artavazd, en 120 a. a. J. C., hijo de Arta-ché II. El descendiente fué atado con cadenas en una cueva del Cáucaso, porque, a la muerte de su padre se opuso al antiguo

rito usual, impidiendo que los viejos servidores de aquél realizacen el intento de sacrificarse voluntariamente sobre la tumba de su amo, para acompañarle al otro mundo. Efectivamente, hace algunos años se encontró, en una poco conocida gruta del Norte del Cáucaso, un esqueleto encadenado en la roca y las lesiones craneanas demostraron a Virchow que el encadenado al final había sido decapitado.

Todas estas regiones en otra época debían formar parte de la vieja Alarodia o Iberia Asiática, y sus confederados y descendientes, a los cuales pertenecían los Elamitas, los Mitanni, los Hetitos y también los posteriores filisteos metalurgistas alesios, Haladim o Kaftorim, que en su odisea tal vez invadieron, al principio, desde el centro minero de la costa traca, o del otro centro metalífero de la Armenia, a través del Egipto y de la isla de Creta y de otras dependencias de industria metalúrgica, existentes en el Mediterráneo, desde la costa española hasta el delta del Nilo, incluso la isla de Creta, de Chipre y la costa fenicia. También los nombres traco-fenicios de los reyes *Kefeo* y *Fineo* están relacionados con el movimiento migratorio de los navegantes metalurgistas, en el mito de Perseo, anterior a la época fenicia propiamente dicha (de 1000 a 600 a. a. J. C.). El rey marinero *Fineo* tiene mucha probabilidad de ser el patriarca de los Irlandeses, cuya tribu precisamente llevaba el nombre de *Fine*.

En la costa del Mar Negro recuerda el nombre de la ciudad de Kafa a la antigua nomenclatura Kefta y al rey Kefeo, pero es probable que la primitiva patria de los "Keftos" o "Gefireos" se encontrara en Kafiristan.

Migración celta a Europa — Epoca del acero

La identificación de los *Celtas* como una rama posterior, desprendida de los antiguos Iberos y de los Chaldios del Ponto, se deduce asimismo de los datos de Herodoto, Aristóteles, Hiparco y

otros, que indistintamente llaman *Keltica* a la España o península franco-ibérica, a donde con preferencia se había dirigido la emigración asiática respectiva.

El nombre de *Keltike* recién aparece cerca de 500 a. a. J. C. en Hecateo de Mileto, y el de los *Keltos* o *Celtas* europeos por primera vez en las obras de Herodoto. — Pytheas de Massilia comprende como *Kéltica* la posterior Gallia de César, pero incluyendo con acierto en estos límites a la Germania occidental y parece que divide a los Germanos en *Celtas* y *Escitas,* entendiendo por los últimos sin duda a los inmigrantes por tierra, llegados del Este. Apollonio de Rhodas (240 a. a. J. C.) en su Argonáutica conoce a los Celtas en el valle de la Rhona y en los Alpes.

En las erupciones célticas de Europa, en la invasión de 390 a. a. J. C. en dirección a la Grecia, los historiadores distinguieron entre Celtas cisalpinos y Celtas transalpinos o Gálatas, cuya última variante del nombre probablemente se deduce de la misma raíz tracia o escítica de los Caledones; porque estos antiguos inmigrantes de Europa no deben pertenecer a las últimas migraciones Chaldios o Escaldunas del Ponto Euxino (1000 a 500 a. a. J. C.), sino a los Kaledones y Kaletos, de una inmigración anterior (2000 a 1000 a. a. J. C.), que debe haber partido directamente de la región tracia, o también por vía de las evasiones, del lado de la fenicia-filistea o Alasia (Chipre), en cuyo dialecto traco-cananeo y como parece también en el más antiguo sumeriano, es característica la interpolación en la palabra de una segunda vocal *a* o *e* (como en *Alatú, Aletus, Haladim, Alasia, Alesia, Gálatas,* etc.), introducida en la voz concentrada de Altai, como en Haldis, Alzú, Galtcha, etc. que parece es la primitiva variante del dialecto caucasiano-pérmico, y característico asimismo para los Caldeos del Ponto y los verdaderos Celtas, y cuya variante desde el Ural-Altai debe haber entrado en el antiguo Gutium, no por la vía marítima del Bósforo traco-címbrico, sino por el puente terrestre del Cáucaso.

La inmigración fenicia o filistea de las costas fenicias al Continente Europeo está perfectamente constatada. El erudito naturalista Theophrastus Paracelsus, hablando de los habitantes carintianos (véase la reimpresión en *Chronica des Landes Kaernten.*— Pág. 312-313. Archv. f. Vaterl. Gesch. und Topogr. f. Kaernten. Klagenfurth, 1880. pág. 105-106) dice: "Ha sido constatado por las crónicas, que estos países alpinos han sido muy poblados por los Philistinos". Al mismo tiempo hace mención de la habilidad de estos inmigrantes filistinos como mineros y metalúrgicos, y que ellos y sus descendientes han quedado asentados en el país, como población autóctona.

Koch, en su obra sobre los Etruscos alpinos, menciona igualmente las acentuadas analogías que existen entre los Pelasgos, Fenicios, Celtas y los Etruscos y Judíos. Como en su primitiva patria, la Palestina, estos filistinos eran a la vez temidos guerreros, no puede extrañar que muchos de ellos hubiesen emigrado, continuando esas tareas en sus posteriores dominios, como Celtas, y haciendo verdadero oficio profesional del guerrear, y como ellos fueron también los profesores que organizaron a los ejércitos europeos en general, se han conservado muchos restos de la antigua nomenclatura chaldia; el mismo grito de la batalla: hurrah!, por ejemplo, viene del *"huradié"* que es "guerrero" en chaldio. Tácito pondera la perfección del arte guerrero de los Chattos y de otras tribus de los Celtas germanos.

Jenofonte (Hell. 7, 1, 9, 2) nos cuenta que los *Keltos* lucharon, "según su costumbre", como soldados contratados por los Espartanos, en la batalla de Midea (365 a. a. J. C.). El mismo menciona en su Anabatis, que restos de los antiguos Chaldios, que encontró en el Asia Menor, acostumbraban contratarse como soldados: cosa natural, dado el espíritu guerrero de esta temida población filistea, bien conocida por sus costumbres belicosas y sus luchas con los pueblos del Canaán. También las condiciones anatómicas del pueblo vasco, y su analogía en general con la de los fe-

nicios, ha sido examinada y afirmada por varios antropólogos y entre ellos por autoridades de la propia raza.

La inmigración *ibero-asiática* antigua, y la posterior *filistea*, y la última de todas, la *céltica* o escaldúna a la península ibérica y a las costas europeas; está constatada además por muchos accidentes etnográficos, y también por la historia. Pocos datos directos nos suministran los Griegos; pero son muy terminantes al respecto las referencias de los historiadores latinos. Plinio el menor: *"In universam Hispaniam varro invenisse Persas, Iberos et Phoenicos tradit". "Iberi populi Hispaniae ab Iberis Asiae orti sunt".* Estrabón. (III, 151): *"Los Fenicios, ya en épocas anteriores a Homero, habían tomado posesión de las mejores partes de la Iberia y fueron los profesores de los Iberos".*

Efectivamente, el primitivo elemento paleo-ibérico, no céltico, en España, ya en época prehistórica, se extendió desde las costas peninsulares, pasando muy adentro del territorio de Francia, luego ocupó también a la Erin o Hibernia, la actual Irlanda, y según Tácito además el país de Gales en Inglaterra. Escitas, tracios o iranios, los Caledones, eran los que con preferencia poblaron a la Hibernia inglesa, y tengo motivo para considerar a estos Caledones como parte de los prototipos de los primitivos *Iberos* o Traco-Calidonios orientales con el totem del jabalí, *Eber* en semítico-germano. Tácito designa directamente como Iberos a los Silurios en el Sur de Inglaterra.

Una nueva capa posterior y aún más importante de Ibero-Asiáticos, después de la epopeya troyana y tyrrena-lydia, la tenemos en fin con nuestra ya aludida doble inmigración céltica, por un lado con la de los Escaldunas agricultores o *Vascos*, y por el otro con la de los industriales y metalurgistas, los verdaderos *Celtas* propiamente dichos de la tribu *Alzú* que corresponden a los Escaldunas alesios; y, finalmente, ha existido también la inmigración de verdaderos Escitas iranios, hermanos de los Vascos, con su pintoresco traje oriental, que inmediatamente recuerda al do

los filisteos. Son estos los Escoceses, llamados *Ashkuzai* por los Asirios, población escítica meridional, que volvió a extenderse en el Norte del Asia Menor entre 700 a 650 a. a. J. C., junto con la migración címbrica en boga, peleando contra ésta. A alguna de estas emigraciones de los Celtas a Europa es referible el conocido relato irlandés del célebre poeta-rey Ossian (300 a. de nuestra era) que describe la odisea por mar y por tierra de los inmigrantes irlandeses, desde Milet en el Asia Menor a la Irlanda, y los cuales primeramente desembarcaron en las costas mediterráneas, probablemente cerca de Masilia en Francia, atravesando el continente por tierra, para embarcarse otra vez en la costa atlántica, en dirección a las Cassiteridas. Esto sucedió según el mismo cuento del posterior recopilador de Ossian, a los "2736 años después de la creación del mundo" lo que correspondería aproximadamente a 1024 a. a. J. C. Esta fecha coincide más o menos con la del éxodo del Asia Menor de los Lidios o Tirrhenos, y el derrotero allí descrito por Ossian debe haber sido el que la mayor parte de los Celtas después han seguido en su viaje a la Europa oriental y occidental, durante el último milenio a. J. C., y sobre todo cuando los Cartagineses ya molestaron con sus piraterías a los navegantes que desde el Mediterráneo querían atravesar las "Columnas de Hércules". Era asimismo luego el camino de intercambio de los masiliistas para el comercio del estaño y de otras mercaderías, y este itinerario continuó todavía en los primeros siglos de nuestra era.

Los mencionados Proto-Celtas legítimos o Caldeos del Ponto de la tribu Alzú, después del éxodo de los hiesos, invasores del Delta, donde habían ocupado la región de la Cassiotis o Casluhim, vivían como fenicio-filisteos, Haladinos o Kaletos principalmente en Kaftor y después ocuparon la costa fenicia con Gaza o Aza, siendo llamados Kefas, Keftos por los Egipcios, como ya he indicado. Para resto de Alazones, Alesios o "hijos de Elisa", ubicados en la Alasia, como en 1400 a. a. J. C. se designaba su país en la

desembocadura del Orontes, y habiendo extendido ellos su dominio hasta ocupar toda la isla de Chipre, — los encontramos más tarde como emigrantes algo helenizados en su nombre, como *Haldinini* o *Escualdini*, antes "Kefenes", en Van en la Armenia, formando una nueva dinastía en el país que tal vez era su antigua cuna, el Ararat, al Norte de Assur.

Hemos indicado ya que según el etnógrafo bíblico, donde al lado de los Sartos o Tartesos estos protoceltas figuran como descendientes del patriarca Elisa, pertenecen ellos según este relato, a los Javanas, que poblaron las islas mediterráneas, y luego por ejemplo a la diáspora fenicia, la ciudad de Cartago, habiendo sido fundada ésta en 888 a. a. J. C., también por un "Elisa" femenino.

No consta del todo que este pueblo Alzú, los filisteos de Gaza y los *Haldinini alsuinini* de la Armenia en tiempos anteriores, se hayan desprendido directamente de la tribu que luego tenía su asiento cerca de los primitivos Javones y de la tribu de los Alzú de Gutium o Javan; pero sí, que después de la *migración aramea* ellos a lo menos volvieron a vivir luego en la vecindad de Javan, entre 900 a 600 a. a. J.C., es decir, en Urartú o sea en la Naraina o Mesopotamia del Norte. La mayor parte de los etnógrafos consideran a aquellos Alazones como patriarcas de los actuales Lacios de la Transcaucasia que allí desalojaron a los antiguos Colquitas, y la analogía existente entre los dialectos celtas y latinos no se opone a la hipótesis de un origen común.

Los prototipos de los Hetitos (2000 a 1200 a. a. J. C.) sin duda lo eran los Sartos o Sardachos, idénticos probablemente o hermanos de los inmigrados Tartesios españoles y de los Tah-dadji asiáticos y de los Escitas iranios, con el totem taurino, que ellos también conservaron en Canaan y en la costa fenicia, junto aquí, como en Assur y en el Cáucaso, con el emblema de la paloma de la *Istar*, y como guerreros usaron generalmente un yelmo al tipo de la corona del Alto Egipto y de los guerreros de Naramsin, con

cuernos bovinos. Otros, los frigios y los escitas iranios, usaron la boina o el bonete escocés. Pero en esta misma época, los Alazones o Alesias en el Orontes también tenían ya un totem mixto, hetito y frigio, como se observa por los adornos en los objetos de la industria alfarera y metalúrgica que los príncipes de estos Kefes o Keftos enviaron de regalo al Faraón Thutmosis III (1400 a. a. J. C.), con el cual tenían entonces dependencia o relaciones de vasallaje, como los demás fenicios.

No había en todo el viejo mundo oriental civilizado ni en el mismo Egipto o en Assur, ni en la Babilonia, artistas metalúrgicos y alfareros más hábiles y más perfeccionados en aquella época, que esos Kefas, Keftos o Kefenes, y así tampoco puede extrañar que sus vecinos y parientes, los Lidios fueran los primeros en todo el orbe que inventaran y aplicaran monedas metálicas, fundidas y estampadas, con la efigie de uno de sus principales animales totémicos, la zorra o la loba, que tan célebre luego se hiciera entre sus descendientes romanos, en la Tyrrhena italiana.

Este talento artístico se había conservado también entre sus sucesores de la localidad, entre los pueblos después designados en general como fenicios, tal como mostraron los artistas de Sidón y Tyrus, que trabajaron para el templo de Salomón (1000 a. a. J. C.). Pero el arte alesio degeneró luego en gusto artístico, entre los fenicios, porque se cargó demasiado con dibujos de animales fantásticos.

Los emblemas totémicos de estos Alesios o Alazones en el Orontes, y que se encuentran pintados en sus alfarerías, llevaron al lado del frecuente blasón táurico, representado por cabezas de becerros con cuernos de oro,—diseños capricórnicos, como entre los cretenses y además figuras de saurios, a veces gigantescos, cubiertos de escamas y otros animales quiméricos. No obstante, hacían honor a su fama de metalúrgicos, talento especial que cultivaron en todos sus asientos posteriores y en el de sus descendientes, en la costa de Europa, y cuya tarea es característica para los Cel-

tas. Históricamente figuran ellos nuevamente también como descubridores de las minas de la "Celtiberia", por iniciativa de aquel renombrado Kabir *Aletus* o Kaletus, lo que debería haber sucedido relativamente tarde, recién en la época adelantada del bronce, de 2000 a 1000 a. a. J. C., cuando, en cambio, sabemos que con mucha anterioridad, ya a los 3500 años a. J. C. y antes, estas mismas minas metalíferas eran explotadas en gran escala por los primitivos Iberos de la Península.

Ya hemos visto que los antecesores de estos fenicios y proto celtas filistinos del Asia Menor debían haber sido comprendidos en el prehistórico dominio de la antigua Iberia Asiática. El legendario kabir metalurgista *Aletus* que trabajó las minas de España, sin duda perteneció como todos los Kabires, a la antigua capa céltico-pelasga o paleo-ibérica y no a la nueva de los inmigrantes escaldunas del último milenio anterior a nuestra era.

Respecto del dios Baal-Haladim, Aldis, Chaldis, Khaldis o Haldis de los Escaldunas del Ponto, el dios titular de la tribu Alatú o Alzú, no tenemos noticia de su vida y atributos en la antigüedad prehistórica, aunque sí de sus compañeros shamanos, los *Cabires*, con sus figuras robustas pero pequeñas, y con el martillo en una mano y la tenaza en la otra, representando a los viejos shamanos metalurgistas de *P'tah* o de *Kefaistos*, los sucesores de los divinos forjadores *Numú*, como los llaman los africanos, y los cuales a las islas del Mar Egeo deben haber inmigrado, partiendo del antiquísimo santuario arcaico del dios lunar *Men en la Cabeira*, convento en la antigüedad llamado "*Hieron Menos*", y también *Selardis* o *Selenes* ubicado en el Ponto leuco-sirio, o sea en el departamento de Sivas, fundado por la más antigua capa de los "Pelasgos", emigrados después a la Arcadia, y que fueron de estirpe elimineo o alíbero-frigio.

En su origen, la divinidad *Aldis* sin duda ha sido el dios de las montañas del Altai, también llamadas *Chaldai* por Ptolomeo, y en especial aparece él más tarde como dios de la metalurgia y

sobre todo del oro y del bronce amarillo. En los dialectos ural-altai y calmucas la palabra *altan* significa "oro".

A juzgar por su nombre, debe haber sido en su cuna un poderoso dios solar masculino, derivación de *Al*. Los Kaftorim o Filisteos de Gaza que le adoraban con el nombre de Baal Haladim, parece que le consideraban como "Señor y dueño de los tiempos y de la eternidad", (Pietschmann, Hist. de los Fenicios. Pág. 64. G. Máspero, Hist. ant. Madrid, 1913. Pág. 382. A. Guichot y Sierra, Mitología. Madrid, 1903. Pág. 197), lo que puede señalarlo como una variante o un sobrenombre del sanguinario *Kronos* o Saturnos el dios de la "época de oro", siendo bien conocido este por los sacrificios humanos que le brindaron los Cartagineses y los mismos Chaldios a su titular. Pero tomando en comparación los datos de la mitología germana, donde puede corresponder al nombre del dios del sol primaveral *Balder*, puede parecer idéntico también al *Belenus* celta, probable variante del *Abelius*, o al *Apolo* nórdico y cretense, porque allí en el Norte de Europa éste es un dios primaveral. No sabemos qué relación puede haber tenido con el dios *Mercurio, Hermes* o *Hermroder*, que fué la divinidad predominante de los Celtas germanos.

Volviendo a nuestros Escaldunas, voz que consideramos como variante en la designaciñn de los Celtas, en reemplazo de Haldhi, Chaldinini, o Kaldeos del Ponto, o Caledones traco-filisteos, la identidad de esta variante de *Escaldis* o Escualdis, originaria del dialecto vascongado, en la nomenclatura, en vez de Haldis o Chaldis, no parece dudosa, porque otra rama de estos protoceltas, que emigraron a las regiones de la desembocadura del Rhin, dejaron por recuerdo otras designaciones sinonímicas de *Chaldis*, como el nombre de *Schelde* en vez de *Escalda*, para el río de este nombre en la desembocadura del Rhin, y allí mismo el nombre de la fortaleza *Aliso* o más bien Alesio, sinónimo en la nomenclatura céltica de Haltern, tal como más tarde cierta población celta llamó a la fortaleza cerca de la desembocadura del río Lippe

en el Rhin, que servía de refugio a los soldados romanos de Varus, para su retirada en el año 9 de nuestra era. Procediendo los Celtas del mismo tronco que la raza letona y latina, no extraña tampoco la analogía que el vocabulario celta tenía con el latino y los latinismos en el idioma letón del Báltico. En las costas suecas también se llamaron *Escaldos* los sacerdotes, sabios y poetas de la inmigración céltica y sus sucesores, los autores del Edda. Es indudable además que el nombre de los Escaldunas se deduce de la rama caucasiano armenia de Urartú, después de la época de 1000 a. a. J. C. y no de la más antigua rama traco-filistea de los Caledonios de 1500 a 1000 a. a. J. C., porque en este caso la voz sería *Haladinini*, *Haladis* y *Escaladunos* en vez de Haldis y Escaldunas y Helder en alemán.

El idioma proto-latino de los Escaldunas del Ponto

Si se confirman nuestros pronósticos, expuestos en otro lugar, sobre la existencia de una antigua talassiocracia comercial mediterránea y conexión marítima prehistórica, es decir, de un gran dominio ibérico entre 4000 a 2000 a. a. J. C., entre las costas e islas del Mar Mediterráneo, desde la Iberia asiática hasta la Iberia e Hibernia europea, forzosamente debe haber entónces restos de íntimas analogías lingüísticas entre ambos extremos ibéricos, como efectivamente ha resultado en sentido afirmativo por las investigaciones de Winkler, que descubrió la semejanza del dialecto vasco con "El círculo de la lengua caucasiana", la cual, precisamente, corresponde al viejo país hetita de Iber o Eber, y cuyo dialecto, sobre la base de nuestras comparaciones, resulta ser lengua madre del español y del latín. Se comprende ahora, cómo este idioma tiene más analogías con la verdadera locución castellana, que con la vascuence, porque parte del vocabulario vasco tiene sus particularidades autóctonas, en parte a causa de su cuna propia en los Pirineos, por la influencia de los inmigrantes fineses y de otra estirpe. Pero asimismo resulta que la versión

vascuence primitiva, no obstante, se encuentra modificada por la introducción de muchos detalles, propios del ingerto latino caucasiano posterior, introducidos en el tronco de la lengua éuskara o vascongada, por la influencia de aquellos posteriores inmigrantes celtas que llegaron a España entre 1000 a 500 a. a. J. C.

El dominio de la lengua ibérico-hetita ha sido constatado por Winkler como existente en la antigüedad entre todos los pueblos hetitas y elamitas, como también la alianza que tiene con el idioma vasco y el etrusco. Puede ser que del nombre chetito se derive el bíblico de Set como supuesto patriarca hipotético, y que el etnógrafo del Génesis haya querido expresar la conexión entre estos antiguos pueblos ibéricos del Asia Menor y del Cáucaso, procedentes de una inmigración traca e indo-escita. Pero entre estos supuestos semitas, los hijos del *Seth* o del *Sem* bíblico, que a la vez eran hijos del dios *Iber*, había, según la misma fuente, también jafetistas, hijos de Javan y de Tubal, y hasta hamitas de Mizrahim, como los Midianitas y los Mosinekos de Musri, verdaderos frigios, y ellos no hablaron en la antigüedad ninguna lengua semita, sino la hetita o ibero-caucasiana, y los frigios, identificados por el Midrach con los Gomer, verdaderos europeos, sin duda tenían en su origen más lejano un dialecto indo germano.

Como también formaban parte de estos ibero-escitas los "turanios" latinos, patriarcas de los romanos y de sus respectivas ramas laterales, parcialmente degenerados, como por ejemplo, los actuales Lacios de la Transcaucasia y del Asia Menor, todos de la misma estirpe, con su correspondiente antigua diosa *Leda*, *Leto* e *Ilitia*, que es la *Lada*, diosa del amor de los Eslavos y de los inmigrados letones del Báltico, muy aliados a los latinos, se comprende que tanto el idioma español, como el latino e italiano se deduzcan de aquella antigua lengua latona, proto-ibérica o hetita, y que hay que abandonar del todo la idea, de que un idioma de construcción tan primordial como el español, pudiera tener por madre a otro de flexión y de estructura tan sistemática y tan evo-

lucionada, como el latín. Ambos sin duda descienden de un solo tronco común; pero cada uno ha tenido su evolución propia.

La lengua caucasiano-hetita de las inscripciones cuneiformes de la Armenia, que ya tiene principios de flexión, no se conoce todavía en su estado primitivo, que puede haber sido muy parecido al actual español. Los viejos Iberos del Cáucaso y del Asia Menor no tenían escritura al principio, antes de los 2000 años a J. C., en cuya época los primeros indicios de escritura se encontraron en las excavaciones de Hissarlik-Troya, y luego restos de una técnica más perfeccionada y de fecha más moderna en otras necrópolis del antiguo dominio íbero-hetita en el Asia Menor. Pero un uso más general del arte de la escritura se nota recién cuando sus emigrados volvieron del contacto que habían tenido con los pueblos "semitas" de la cultura babilónico-egipcio-cananea, y desde 1500 a. a. J. C. en adelante, se conoce la construcción y naturaleza de la antigua lengua ibérica, representada precisamente por las inscripciones de los Iberos y Escaldinos o Chaldios, especialmente de los Mitanni y Prometeos en la Armenia, pero empleando letras cuneiformes neo-asirias, y en un momento, en que la lengua ibero-hetita ya había empezado a dejar su estado primordial, aceptando fórmulas de flexión, aunque todavía muy primitivas, y por cierto más sencillas que las del griego y latín, a cuyo último dialecto no obstante, según mi opinión, se acerca este idioma, más que al griego, pero más aún al mismo español o castellano moderno. Los ibero-hetitas del Asia Menor, antes de usar el alfabeto cuneiforme asirio, tenían como ya hemos indicado, escritura de su propia invención, cuyos restos encontrados no fueron descifrados hasta ahora. Los primeros ensayos remontan hasta 2500 a. a. J. C. y en Creta, isla poblada por ellos, se encontraron los restos de una antigua escritura pictográfica y de dos cursivos.

La escritura jeroglífica hetita ha sido inventada según Mueller en la Kilikia. Los textos generalmente empiezan con una cabeza de hombre con gorra frigia, y en un disco de 1700 a. a. J. C.

de Creta, dicha cabeza ostenta el característico bonete de los filisteos. Pero hay más de doscientas inscripciones en letras silabares cuneiformes, conocidas de este pueblo, las que no son de lengua semítica, ni indo-germana, ni ural-altai. Se han encontrado en la Armenia y en la Transcaucasia siendo traducidas por los importantes estudios de Winkler, Lehmann—Haupt, Belck, Jensen, el padre Scheil, Sayce y Winkler, y otros orientalistas de nota.

Para mostrar su semejanza con el vocabulario español, analogía encontrada por nosotros, daremos aquí un pequeño ejemplo: la lectura de una inscripción, existente en las obras de un antiguo acueducto o canal de irrigación, cerca de Armavir, al Norte de la Armenia, construído aproximadamente en 830 a. a. J. C. por Argistis I, rey escalduno de Van o Urartú, que es la Vizcaya armenia:

(*Jani* o *Evri*) *Haldinini al-sui-sini* (*abl*).

A los divinos hijos de Haldis (Escaldunas alesios o alazones).

(*masc.*) *Argistie Me-nu-a-hi-ni-se.*

por *Argistis,* Menuas—hijo (*abl*).

Ini pi-i-li-e agu—uni.

unos (estos) pilares (del acueducto) ha construído.

Kirani sirabae manú.

¡(por la hábil mano de los kyrani o Kurdos (súbditos esclavos)!

Uie inii istini aiuri.

como también (unos) estas agüeras (acequias)

(*Ilani o Evri*) *Haldinini ba-u-si-ni.*

a los divinos escaldunas vascos ("paisanos, agricultores")

(*m*) *Argistiise a-gu-uni.*

Argistis ha construído,

Sarru, dan-nu sarru (*matú*) *Bi-aina-ue.*

el rey, el poderoso rey del país de Biaina (Van o Urartú).

Alusi (*alu*) *Tuus-pae.*

alojado (residente) en la (*ciudad*) de Tuuspa (Tespias, lago de Van).

Traducción: (1) "A los *divinos Iberos alazones,* hijos del dios *Escualdis* (Haldis, Chaldis) el rey (M) Argistis (I), hijo de Menuas, ha construído este *acueducto* ("pilas", que son los pilares del acueducto), como al mismo tiempo han sido construídos estos *canales de riego* (*agüeras,* acequias), a los *divinos Iberos vascos* (*agricultores*), hijos del dios *Escualdis* (Haldis), por (M) Argistis, el poderoso rey, el rey del país de Biaina (Bi-(*sc*) a-i-na o Van), residente (alojado) en la ciudad de Tuuspa".

Fácilmente se observa que, exceptuando los principios de flexión rudimentaria existentes en este idioma, que en él asoman inmediatamente las analogías con el glosario castellano, con el cual la semejanza es mucho más pronunciada aún que la que puede tener este idioma con el latino; y, a través del español, se percibe además la parentela que existe entre el antiguo idioma íbrico y los indogermanos.

La palabra *hinis* "hijo" es más afín con el sustantivo español *hijo* y al *kind* germano (*jhind* en dialecto helvético) que al *filius* latino y en el castellano se observa la frecuencia, con que la *j* española reemplaza a otras consonantes caucásicas, como por ejemplo: *hijo* en vez de *hinis, alojado* en lugar de *alusi,* o en otras ocasiones *Alejandro* en lugar de *Alessandro,* etc. Para el vascuence en cambio, es característico lo mismo que para sus hermanos escoceses la frecuente introducción de la *k* o de la *q* y sobretodo la de la *sk* en reemplazo de otras consonantes, como se nota por ejemplo en las mismas palabras de "Vasco", "Eskaldunac" "Escocés", etc.

Son particulares también en el texto algunas expresiones, hoy día ya anticuadas en el castellano moderno, como por ejemplo *aguni* "construído" o "edificado", cuyo verbo coincide con la an-

(1) Las palabras en *bastardilla* son las modificaciones del autor en la antigua traducción dada por Belok-Lehmann.

tigua palabra española de *aguañón,* para arquitecto hidráulico, y la analogía de los *pilii* con las pilas, en español, pilcas y piletas o *pilares* del acueducto. Lo mismo la voz *ai-ura* o *agüera,* para canal de riego o acequia. *Ai* es la media luna, escotaduras o excavación, y *ura* en vasco, es el agua.

El *Sarru Dannu* "Señor poderoso" o "Excelencia" es probablemente el prototipo de nuestra moderna fórmula: "Señor" "Don". *Matu* para "país" o sea "matria" en lugar de patria, es expresión sin duda muy correcta y un vestigio posiblemente del antiguo sistema matriarcal, propio tan sólo de los antecesores agricultores, de los *Bausini,* porque los demás, los Alazones y sus sucesores los Latinos y Romanos y los Celtas europeos, conocidos por su *lex sálica,* eran partidarios del sistema patriarcal y más fanáticos aún en su aplicación que los barbavedades hindués *Biaina* en lugar de *Van.* Este nombre de Bi-aina ("dos medias lunas" o cuencas o valles, lo que quiere decir "entrerriano", equivalente a urartú"; si introducimos la famosa consonante doble *sk* de los Vascos, resulta Biskaina, o, con probabilidad, Vizcaya. La palabra *bausini* en vez de *vaisyas,* muestra que el tronco "escito-turanio" a que pertenece este pueblo, no tenía en su alfabeto la letra latina *v* y *w* y la reemplazan por *b* lo mismo que los fenicios que la reemplazaron por *f* a diferencia de los Tártaros y de las razas germanas y otros pueblos, que tienen la *v* y la *w.*

La voz *alú* para "ciudad" (alojamiento) coincide con *alusi* "alojado" o "asentado". El nombre de *Tuuspa* o Tespias para la ciudad del dios hetito del rayo y de las tempestades o tormentas y lluvias, *Teisbas* o *Tesupas,* que en dialecto dorio es con probabilidad el del mismo *Zeus-pater* del panteón greco-pelasgo, muestra también por este lado la parentela javona. La patria primitiva del potente *Zeus* o *Diupiter,* bien puede ser en Diaus, en la vecindad del lago de Van, donde existe la ciudad de Tespias o Tuuspa o Diospa, dedicada precisamente a este dios de las tempestades, el cual en el panteón greco-latino efectivamente se des-

prende del tronco de *Jafet* o del *Javan* armenio. El cerro de *Dianu* o de la *Diana* o mañana parece que era el Ararat.

El determinativo divino *Ebri, Euri* o *Ipri* de los Haldii o Escaldunas corresponde al viejo dios *Eber* o *Iber,* sin duda el dios tutelar de la antigua Iberia asiática, cuyo país debía ser extenso, rodeando con sus colonias tal vez a todo el Mar Negro y a todo el Norte del Asia Menor, con el Bósforo.

En lengua Mitanni, que es sinónimo de protomedo o protofrigio, la voz *Iber* se escribe *Ipri,* pero siendo pronunciada la *p* como *v* o *w.* El dios *Eor, Er* o *Ir,* voz concentrada en vez de *Eber,* puede corresponder en sus principios al *Herr* en germano, a cuya costa atlántica también inmigraron a lo menos dos grupos de Javanes o In-javones. Las inscripciones *rúnicas* de los Ases germanos tenían de prototipo el alfabeto sidónico.

En cuanto al dialecto de los Ases o Filisteos de Gaza (1500 a 1000 a. a..J. C.) de los cuales por emigración continental al Norte probablemente, como ya hemos indicado, se han desprendido también los posteriores Chaldios o Caldeos de Van (800 a 600 a. a. J. C.), notamos que éstos tienen la "tonada" heleno-germana, propia del país conquistado de Biaina, aplicándose igual a los "Helenos", y como artículo, o como prefijo, la suave aspirante *h,* por ejemplo en H'aldis, H'aladim (H'elden en germano) en lugar de *Aldis,* o de la tonada franco-karia que dice *Ch'aldis* o *Sch'aldis* o la de los vasco-escitas o *Ashkuzai,* que dicen Eskaldis o Escualdis, o de la variante fenicia-caucasiana que dice Khaldis, Kaldeos y Kaletus en vez de Aletus, y hasta en el traidor dialecto de los Nazarenos y Gallegos se dice Galicia en vez de Alesia, variante que probablemente en su origen pertenece a la tonada traca, donde asimismo llamaban Gálatas a los Celtas.

El dios solar Haldis o Chaldis de los Alesios, es sin duda, una figura relativamente moderna, probablemente solar, de la época del bronce y no es un equivalente del lunar Jahú, Javan o Jaón de los Vascos y Javones.

La voz *chal* en *chalco* y *Chaldis* significa ',metal'' o ''mineral'' y el *khalqueo* griego es el *numú* de los hamitas, o sea el herrero o metalurgista. Generalmente se relaciona esta sílaba con el metal amarillo del oro o del bronce y sin duda se trata en especial de una divinidad de los metalúrgicos, adoptada por los fenicios filisteos, Alazones o Keftos, que eran los más hábiles obreros en este arte y célebres en la antigüedad. Aún en su posterior asiento en la Armenia, ellos eran siempre los mineros y picapedreros más experimentados del Asia Menor, superiores a los Asirios, como todavía en los tiempos modernos lo son sus descendientes, los mineros y picapedreros de Gymyshana en el pashaliato de Chaldia, cerca de Trebizonda, que emigran cada año, ejerciendo su oficio en todos los países vecinos.

A diferencia de los *Haldinini alsuisini,* que precisamente son estos metalurgistas y guerreros, de estirpe alzú-ibérica, figuran después los kaldeos o escaldunas vascos como *Haldinini bausini,* los ''paisanos'' o agricultores, cuya designación también coincide, como ya he explicado, con la de los artesanos, agricultores o Vaisyas del sistema de castas de la India. Estos Vascos agricultores del Ponto sin duda usaron la divinidad solar *Haldis, Chaldis* o *Escualdis* tan sólo obligados por patriotismo, por ser ellos ciudadanos del nuevo reinado de Van, a cuya nacionalidad, fundada por aquella tribu guerrera y metalurgista de los Haladim o Alzú. Iberos legítimos, pero tal vez no verdaderos javanes, sino tracos caucasianos, ellos pertenecían también como súbditos, estos Vascos, la casta sedentaria de los terratenientes del Javan o de la Jaonia o Jaunia anatólica. Tal como entre los antiguos Iberos y Hebreos, todos ellos se consideraban descendientes directos o hijos de su divinidad tutelar, y se ve que los antiguos Vascos del Cáucaso eran agricultores independientes, y no súbditos de servicio obligatorio, como los *helotas* espartanos o los *penestas* de Tesalia, ni tampoco como los patriarcas Abraham o Jacobo, concesionarios de Abimelec, antiguo príncipe de los filisteo-hetitos de Gerar. Los Vascos eran lugartenientes o propietarios in-

dependientes, de asiento fijo, que practicaban la agricultura como un mandato divino y sin duda usaron un dialecto propio, más parecido al moderno vascuence que el de los Alazones o Latinos, que es parecido al castellano. Esta dedicación al trabajo ha seguiguido siendo, como ya dijimos, la virtud sobresaliente de los Vascos asiáticos y españoles, cuyas antiguas familias ostentaban, al lado de su blasón nobiliario, también su dedicación a la labor manual.

Al encontrar en el dialecto de los Euskaros franco-españoles la variante de *basco* para *vasco*, Biaina o Biskaya para Vizcaya, resulta que la *b* es la variante más antigua, propia de los primitivos inmigrantes iberos y vascos, (éstos con el nombre de *bausini*) y que el reemplazo de la b por la v es posterior. Pero esta *latinización* sólo ha sido parcial, porque según Durand (Bull. Anthrop. 1895. Pág. 159) en toda la Gascogne a través de los Pirineos y al Sur hasta la mitad de España, el dialecto campesino reemplaza a la v latina por la suave consonante primitiva *b* (basco por vasco), y la aspirante griega *h* reemplaza a la *f* latina (hierro por fierro o ferrum), cuya particularidad del dialecto con razón se considera como un resto de la antigua tonada ibérica y fenicia, cuyo alfabeto también carece de la *v*, pero donde esta consonante generalmente se reemplaza por la *f*.

En la Francia del Norte, desde la zona vascongada hasta la Bélgica, existe la particularidad de que la c latina en las palabras se reemplaza por la *ch* karia chillante; por ejemplo, chiva y chévre para cabra, chateau para castel, etc., y esta última particularidad se explica perfectamente como propia de las antiguas tribus Saluberos o Francones, como ya lo ha indicado Wilser (L. Wilser, Die Germanen, Leipzig, 1913 pág. 210), cuyo autor considera este dialecto como particular de los Istiaevones. Se deriva de la migración céltica, porque dicha particularidad, según la clasificación griega, es precisamente lo que se designaba como dialecto "bárbaro" de los Carios, a cuyo grupo en efecto pertenecen los frigio-chalíberos, los Haik o Hugones, y de cuyo pueblo, según nues-

tra opinión, se han desprendido los Celtas francones de Europa, con los Cheruscos, Chaukos, los francones con el totem del gallo y otras tribus vecinas.

Si nos fijamos ahora en la posición próspera e independiente que antes de la invasión escítica los divinos *Escualdini bausini* debían ocupar en la Armenia y Transcaucasia, entre 900 a 600 a. a. J. C. como agricultores y viticultores sedentarios, se comprende que debe haber habido motivos muy graves y forzosos, que los obligaran a abandonar sus antiguos asientos fértiles y cultivados de la Armenia y buscarse otra nueva patria en las costas europeas, y se impone involuntariamente la pregunta: cuál puede haber sido la época en que este injerto íbero-caucasiano o céltico se ha introducido con sus inmigrantes agricultores en la región peninsular de Europa, produciendo modificaciones tan profundas en la vida del pueblo y en la lengua nativa de los Pirineos franco-españoles, y en otros países europeos? No sabemos si el druidismo céltico ha sido traído por la última inmigración o si ya existía entre los viejos Iberos. En el diccionario ibero-caucasiano *droith* es "brujo" y la secta de las *drusas* cananeas es del tipo hetito puro.

Resulta que esta nueva última invasión celta, alrededor de 600 a. a. J. C., es decir de fecha relativamente moderna, hay que distinguir de la muy antigua ibérica primitiva, realizada entre 3000 a 1500 a. a. J. C. y también de la segunda proto-celta o fenicio-filistea de los kaftorim alesios, durante la talasiocracia cretense, griega y fenicia en el período de 1500 a 600 a. a. J. C. El mismo nombre del dios lunar vasco, *Jaun Goicoa* el "pastor celestial de las nubes o vacas del cielo" nos suministra algún criterio al respecto.

Efectivamente, los antiguos emigrantes paleo-pelasgos de Javan y Gutium y de otros puntos del Asia Menor que al principio, antes de 1600 a. a. J. C. entraron al Peloponeso y a la Grecia por comunicación terrestre, desde los Dardanelos, parece que conser-

varon un nombre primordial, y se llamaron Javanas o Javones. Pero el nombre de *Javan*, con el transcurso de los tiempos históricos, ha experimentado gradualmente concentraciones y desgastes, pasando de *Javan* a *Jaun* entre los Vascos y en otros dialectos de *Javanas* a *Javones* y *Jaones*, quedando finalmente reducido a la voz *Jonios* durante los últimos períodos del helenismo clásico, entre 800 a 300 a. a. J. C. Entre 1200 a 800 a. a. J. C. viene la época de Homero, quien conoce a los primitivos Paleo-Javanas con el nombre de *Jaones*. Recién mucho después de aquel maravilloso aeda conocemos el guarismo de los *Jonios*, los cuales por lo tanto deben descender de otra capa hermana neo-pelasga, junto con los Dorios y los Helenos, cuyo nombre se conservó para todos estos Griegos que no hablaban el dialecto kario o pelasgo. Porque la variante *Jon, Jonio, Jonec* y *Janec* para *Javan*, no se ha formado en el Asia Menor como ya lo reconoció W. v. Mollendorff, Jonishe Danderung, S. d. A. d. W. 1906, sino recién durante la emigración del mismo pueblo, a través del Egipto, del Canáan y de la Fenicia, y bajo la influencia del rebraísmo, según nuestra opinión. Los Jonios tenían después su centro religioso con el Apolo de Delos, de donde volvieron a invadir las costas asiáticas con sus nuevas colonias. Si también la variante Jac, Jacti de Aischilos es referible a ellos, se establecería también una relación con el dios Jaos, Jacobel o Jacob hebreo.

Los Jonios han llegado de la Filistea a las costas griegas, y en parte de las costas cananeas, mucho después de los primeros movimientos inmigratorios frigio-pelasgos o carios, iniciados por Cecrops (1550 a. a. J. C.), por Cadmo (1485 a. a. J. C.), y por Pelops (1350 a. a. J. C.) todos estos de estirpe frigia; pero la filiación de estos Jonios como Hiesos y emigrantes del Egipto, igual a todos estos neo-pelasgos, se reconoce en los detalles de la genealogía griega, según la cual el patriarca epónimo *Jon* es padre de *Kettes;* (análogo a la genealogía bíblica: *Javan*, padre de *Kittim*) y llegó del Delta a la isla de Chipre, la cual fué ocupada co

mo parece en aquella época por los Dorios, donde él y sus hermanos Epirio y Asterio se habían casado con mujeres isleñas. Los tres figuran más tarde como importantes patriarcas de poblaciones inmigradas a la Grecia. Este notable pueblo que ha producido corifeos tan célebres en el arte y en la literatura, no presentaba una congregación política, sino etnológica.

Si además nuestra hipótesis sobre la identidad o analogía entre el *Jahú* o *Jahve* hebreo, con el *Javan* de la Anatolia, el dios lunar *Jaun* vasco y el *Jon* griego, y por otra parte con el dios *Reshabel* egipcio-hebreo es exacta, tendrán que encontrarse otros incidentes afirmativos, también entre los relatos mosaicos. Efectivamente, resulta que un descendiente, el hijo del patriarca judaico *Reshabel* es designado como Jon-adab (*Jehonadab ben Recab*), ya con aplicación del dialecto de los neo-griegos o Jonios, y dicho *Jon* o *Jehon* de los Hebreos es un servidor legítimo y fiel del *Jahú* o *Jahve* de Jerusalem (II Reyes X, 15.16.—Jeremías, XXXV, 8) y que por lo tanto eran Javanes las típicas tribus reshabitas de Israel.

En cambio, la variante *Jaun* de los Escaldunas vascos tal vez la importaron de la misma patria javana en el Ponto Euxino, porque es probable que estos lugartenientes agricultores, de asiento fijo, no participaran en escala mayor en la aventura de la campaña egipcia de los Escaldunas alazones o hicsos, y lo mismo debe haber sucedido con la parte agricultora del pueblo de los Reshabitos, que sin duda quedó sedentaria en su patria de Javan, en Diaus, a inmediaciones del Ponto, o en Resh, sobre la orilla del Mar Caspio. Efectivamente, existía en la patria de los Escaldunas primitivos una comarca de nombre Jaonia o Jaunia al E. del Eufrates, que en la invasión címbrica fué ocupada por los Gomer, los cuales sin duda expulsaron a los terratenientes y habitantes autóctonos; y la región desde entonces lleva el nombre de Comagena, quedando ocupada por hetitos frigios que con su "bárbaro" dialecto cario transformaron la palabra Jaonia en Chaonia

y Chaunia, nombre local conservado allí hasta hoy, y cuya región puede haber sido la vieja patria de los Vascos, junto con su dios lunar *Jaun Goicoa,* el "pastor divino de las nubes o vacas del cielo". Una rama de ellos debe haberse asentado también entre los Epirotes del Peloponeso, donde luego encontramos otra Chaunia, con un pueblo célebre por su conducta heroica en las campañas persas.

Este país de Javan de los Escaldunas en el Ponto es vecino al Olimpo javano que tiene que ver con la mayor parte de los panteones celestiales indo-germanos, semitas, hebreos y jahvistas a la vez, figurando a su cabeza el de los Griegos y Romanos, pero también el de los Eslavos, de los Francones y de los Teutones ingavanes y de los demás Celtas propiamente dichos, como de sus descendientes en Europa.

El centro de esta interesante comarca en el Asia Menor, la primitiva patria, el verdadero Olimpo primordial del gran panteón javano, parece que se halla alrededor del Ararat, en la alta planicie anatólica, precisamente donde el relato mosaico ubica al paraíso humano. Esa región serrana del país de Diaus, el monte de la Diana o "de la mañana" como lo llama el relato bíblico y de cuyo Olimpo parece que de él no solamente se deriva el uso del nombre general de *Dios, Javan, Jovis* y también el del tronador *Tois, Toitates, Teispas* o *Zeus-pater,* como asimismo el de la madre del cielo *Anatú,* esposa del *Javan,* del Jahu hebreo y del Javevahe anatólico, donde había el antiguo santuario de Anat en la vecindad, en Anasí, el actual Alashgert, que además es la patria pelasga de la vaca diosa *Jo* y de la *Juno* lunar latina y de la *Hera* solar griega, la cual en los misterios de Dodona precisamente lleva el primitivo nombre local de *Diona,* lo mismo que en las estampas de las monedas de Dodona y de Epiro, donde *Zeus* y *Diona,* en vez de *Hera,* forman la pareja. Según la teogonía javona, la madre de *Venus* o *Afrodita* es precisamente la *Diona,* y no la concha del mar fenicio. Son Javanos el *Janus,* el *Jovis* y la *Ju-*

no, el guerrero *Dagón* fenicio, el *Reshabel* egipcio-hebreo, el *Thois* o *Vraesebelg* (*Reshabel*) germano, siendo éste el dios de la guerra, de los vientos y de las tormentas, como *Odhin* y el *Theisbas* de Van y el *Reshabel* de los Hebreos.

Aproximadamente en 780 a. a. J. C. los Escaldunas del Ponto bajo el régimen de Argistis I, Menua-hinis, ocuparon a estos países de Diaus, y a la vez el dominio de Etius, que es la patria de los Aetes de la Cólquida, al Nor-oeste de Van, y ellos conservaron estas regiones hasta su embarque, posiblemente realizado en Dioskyrias, o en cada caso en algún puerto de los Jonios, de cuyo dialecto han quedado algunos "jonismos" en la lengua éuskara.

Entre las letras de algunos idiomas indo-germanos no existe la jota. Se encuentra en el hebreo, en el germano, en el latino y en el español, como asimismo en el dialecto jónico de los posteriores griegos, pero no en el griego primitivo o paleo-pelasgo de Cadmos, con las 19 letras, ni en el vocabulario fenicio, donde la reemplazan por la letra *f*, y la letra *v* por la *b*, ni en el caucasiano, donde en vez de la *j* se lee y se escribe en su lugar la vocal compuesta *di*. He explicado en otro lugar que los Escaldunas del Ponto designaron a los habitantes del país de Diaus o Javan como Diaunas. En el dialecto neo-jónico debían pasar estas voces a ser Jaus o Jaunos, y tenemos establecido entonces el origen de la variante Jaun. Sin embargo, el contacto entre sí de los Escaldunas con los Jonios del Ponto Euxino no ha sido de duración suficientemente larga, para transformar por desgaste la voz Jaun en el Jaón y finalmente en el Jon de los Janec griegos.

W. v. Humboldt se refiere a la circunstancia de encontrarse en el idioma de los vascos un número de palabras egipcias, opinando que tal vez los Egipcios podrían haber tenido alguna colonia en la península ibérica. Por nuestra explicación de la vida migratoria de los Escaldunas alesios como filisteos y como emigrantes de Delta, la observación de Humboldt llegó a tener una solución muy natural.

Historia de los Escaldunas de la Armenia

900 a 600 años a. J. C.

Estos Haldinini o Caldeos del Ponto eran superiores en civilización a los mismos Asirios, sus parientes, los cuales, lo mismo que ellos, eran de estirpe filistea. Su entrada en la región del lago de Van fué simultánea con otro movimiento migratorio más general de Sur a Norte, que se verificó en el Asia Menor, antes y después, llevando el nombre de invasión *aramea* y siendo impulsada especialmente por las armas egipcias y por ciertas tribus de la Arabia, como la de los Aribi, donde regía el sistema matriarcal frigio, análogo a aquel que había sido implantado por otra frigia, la reina Maketa en Saba, en la época de Salomón (1000 a. a. J. C.).

Esta *migración aramea* fué una continuada expulsión hacia el Norte de los Hiesos y de otras poblaciones escíticas invasoras a la vez bajo la presión de un avance de los Egipcios por un lado, y de los beduinos peninsulares por otro. Era un verdadero éxodo hacia el Norte, y hacia la Mesopotamia, que se verificó bajo el reinado de los faraones conquistadores de la XVIII^{a}. dinastía (1560 a 1450 a. a. J. C.), empezando con Thutmosis III (1503 a 1449 a. a. J. C.), el cual en su conquista, siguiendo la huella de los fugitivos, llegó hasta la misma Naharaina en la Mesopotamia. Este movimiento agresivo del Egipto hacia la Siria continuó a través de los subsiguientes siglos, hasta el último Ramsés III de la próxima dinastía, el cual asimismo logró detener en 1192 a. a. J. C. la contra-ofensiva y la gran invasión frigio-europea al Asia Menor, la de las hordas de *Phra*, acompañadas de las tribus Purusata, Danaos, Zakkari y Washash, que a diferencia de los hetitos shardanas que ostentaron el yelmo del Alto Egipto, estaban todos vestidos de gorras o bonetes, filisteo-vascos, un movimiento que por lo demás está ligado siguiendo a la epopeya troyana. He

gando a destrozar toda la Armenia y lo que en el Asia Menor había quedado de las distintas dinastías hetitas.

Antes de ser ocupado luego el país de Biaina o Urartú, aproximadamente en 900 a. a. J. C., por los príncipes o reyes chaldios o escaldunas, la Armenia había sido conquistada por los Alarodios y los Arameos. Entre los reyes escaldunas de Tuuspa o Tespia o Van en el país Nairi, Urartú o Biaina, al N. del Eufrates, el primero, tal vez un Arameo, que ha dejado recuerdos como inventor de inscripciones cuneiformes, cerca del lago de Van, fué un nieto del legendario *Aramé* y el mismo conquistador o uno de este apellido que es considerado como patriarca o fundador de la posterior dinastía de la Armenia indo-germana. Su nieto fué Sardur I Lutipris-hinis, "rey del mundo", antiguo título establecido ya desde la época sumeriana para los reyes de la Mesopotamia, y adoptado por conquista de esta región también por los monarcas de la Asiria. Pero del dios *Chaldis* aún no se hace mención en aquella ocasión. Sarduro I (839 a. a. J. C.) había sido el más antiguo rey del país de Van, pero no el más antiguo rey escalduno, porque en sus inscripciones precisamente no se menciona al dios *Haldis*.

Era de origen mitani o frigio, un Kumussú, Gomer o Arameo, pero la observación: Sarduris, "hijo de Lut-Ibris" demuestra su ascendencia lidia e ibérica a la vez, y muestra que también los Lidios pertenecían a los Iberos. Se hizo conocer como uno de los descendientes de Aramé (850 a. a. J. C.) que probablemente tenía su residencia en el actual Erzerum: "(Alu) *Ar-za-as-ku-un, ali-sar u-ti-sa Aramé*, (m) *Sar ma-ti Ura-ar-tu;* "En la ciudad Arzaskuum, la ciudad real de Aram, rey del país de Urartú".

El primer rey kaldeo o escaldi que en el país de Ararat o Van introdujo en el panteón oficial a la suprema divinidad solar protocelta, protectora de los metalurgistas, *Haldis* o *Chaldis*, padre celestial de los escaldunas, fué el rey Ispuinis, el cual, después de largas guerras y luchas que los Escaldunas conquistadores soste-

nían con el pueblo del Norte, los Alarodios (los cuales son los verdaderos iniciadores de las escrituras chaldias cuneiformes), llegó a la posesión definitiva del país de Urartú, Van o Biaina, por vía pacífica, probablemente por matrimonio, aproximadamente a los 800 a. a. J. C. (W. Belk. y C. f. Lehmann, Zeitschr. f. Ethnol. 1892. Pág. 122 y siguientes).

Epoca heroica era luego la de 755 a 727 a. a. J. C., período lleno de gloria para el pueblo de los Escaldunas del Ponto, bajo el reinado de sus príncipes de linaje variado, frigio-alazones: Ispunis, sucesor de Sarduris I, Menuas, Argistis I (780 a. a. J. C.) y Sarduris II (755 a 727 a. a. J. C.) que dominaron durante largas épocas todo el Norte del Asia Menor y finalmente también a la vecindad, hasta hacer temblar a los mismos poderosos Asirios. Extendieron al Oeste, en frente de Assur, los límites del país, al Sur a través de la Siria hasta Dandamusa; por el Norte hasta el Araxes y el Cáucaso, incluso la Cólquida, el reino de los Aetes, y por el Oeste hasta Malatia, donde el rey Sardur III venció al Asirio Tiglatpilesar III.

Pero después (715 a 705 a. a. J. C.) empezó la desgracia: un período inquietante para la pequeña dinastía escalduna, siendo acentuado más aún este contratiempo entre 700 a 705 por una gran invasión címbrica o escita, que parece penetró al Asia Menor por el Nor-Este, desde el puente del Cáucaso, acosando simultáneamente al país de los Chaldios por el Norte y por el Nor-Este desde que éste ya estaba atacado en su dinastía, al Sur por los Asirios; y sucedió entonces que este pequeño pero heroico pueblo sucumbió después de haber sido dominado pasajeramente ya en 714 a. a. J. C., bajo su malogrado monarca Rusas I, por el rey Sargón de Asiria.

Un "Guillermo Tell" de los Escaldunas

Pertenece al final de esta época un episodio que ha tenido resonancia en toda el Asia Menor, llenando de gloria el nombre

de los Escaldunas del Ponto y el de sus aliados, los avecindados Chalíberos armenios, cuyos generales o príncipes, regresados de la invasión al Egipto, llevaban el nombre titular de Haya, Hagen o Haik, y de cuya voz con probabilidad también se ha deducido el nombre de los mismos Hicsos, el del faraón Khayani de los pastores, y el de los Haya de Sendshirli, en la región del Orontes, y de los Hagen y Hugones de los Celtas francones de Europa, con su héroe de nombre Hagen y con los reyes francones, los Pipines, que pertenecen a la misma estirpe y al de los Pepi egipcios, siendo este nombre un diminutivo de la voz *Papey*, el dios guerrero de los Escitas frigios.

Uno de los más temidos guerreros y usurpadores del Asia Menor, Sargón II de Assiria (722 a 705 a. a. J. C.), bien conocido por el relato bíblico de su conquista de Samaria, causa del éxodo de las 10 tribus israelitas a la prisión babilónica, sucumbió en el año 705, en la campaña contra los Escaldunas del Ponto, en consecuencia de un encuentro personal o duelo con su adversario, otro Ispunis, uno de los príncipes de la tribu de los Chalíberos, célebre por su habilidad en el manejo del arco. Parece que consiguió apartar al rey asirio de su ejército, y le mató en lucha leal, con una de sus infalibles flechas de acero chalibio.

El valiente rey ninifita que en el año anterior ya había luchado ventajosamente en el Norte con los Tabal, otra tribu de los mismos Escaldunas, y encontrándose demasiado confiado sin duda en su fuerza personal y en las cualidades sobresalientes de su caballo y la invulnerabilidad de su sólida coraza metálica, se había separado del grueso de su ejército, cayendo en una emboscada, y encontrándose, acompañado tan sólo por su ayudante, en frente del bravo príncipe enemigo, una especie de *Guillermo Tell* de los Escaldunas del Ponto.

Como lugar del encuentro, la leyenda armenia según Belck, designa las inmediaciones del viejo castillo de Haikapert, cuyas

ruinas todavía se reconocen en una colina de Basalto, en el extremo norte del antiguo Urartú.

Los cronistas de Assur, siempre que se trata de hacer referencia a alguna derrota, están muy parcos en sus datos, y tratan de sofisticar, y de allí la versión de que el rey Sargón había sucumbido en una revolución de palacio. (G. Máspero, Hist. ant. de los Pueblos del Oriente. Madrid. 1913. Pág. 479). Pero la única noticia aproximadamente contemporánea, relacionada con este episodio (705 a. a. J. C.) se encuentra en la *"Chrónica Babilónica"* (F. Delitsch, Abh. der K. Saechs. Ges. der Wissensch. XXV, 1. Pág. 39-1906), que dice: "El rey Sargón marchó contra Espai, el Kulummeo, donde fué matado. El campamento del rey de Assur... (fué saqueado)".

Con el mayor entusiasmo, en cambio, se conservó el recuerdo de este acontecimiento en la población local de Urartú, entre los sucesores de los Chalíberos, los Haik de la Armenia. Con algunos adornos legendarios, pero en conjunto no sin pormenores históricos, encontramos narrado, mil años más tarde, el encuentro, por la tradición de los Armenios, según los relatos de Moisés de Chorena, Mar Abas Katina, el filósofo de M'curk (380 a 390 a. p. J. C.) y otros historiadores.

Dice la leyenda: "En aquellos tiempos (705 a. a. J. C.) reinaba en Babilón el gigantesco cazador divino Bel (Sargón) el Titán, dotado de fuerza sobrehumana y de hermosa estatura. Era el rey de "todos los pueblos de la tierra" y en su orgullo se hizo levantar estatuas, obligando a sus vasallos a rendirle honores divinos.

Pero uno de los príncipes, (Haik es su nombre), no hizo caso a sus órdenes; no se sometió ni levantó en su dominio la estatua, para brindar honores divinos a Bel. Contra él se levantó la ira del rey (Sargón) de Babilón (Assur), que en consecuencia reunió todo un ejército para someterlo.

Avanza con su ejército hasta el país de Ararat, cerca de la

morada de Haik y el hijo de éste, Cadmo, llega fugitivo con su familia a Hark (Haikapert), al domicilio de su padre, informándole del asalto, llevado a cabo por el ejército de Babilonia.

Haik se junta con Aramaneak (príncipe armenio, su hijo o su yerno), con su hijo Cadmo y con sus próximos parientes, y con sus yernos y nietos, descendientes de sus siete hijas, una partida escasa en número, pero formada por hombres valientes y atléticos, presentándose con ellos en frente del ejército de Bel. Pronto se convenció, sin embargo, que era imposible combatir con su pequeña comitiva a todo el numeroso ejército del enemigo; e indomable como era, se presenta en el frente del ejército enemigo, retando a duelo al mismo valiente rey de Assur, el cual, igualmente robusto y experto en la lucha, no rehusa la provocación, confiado en la invulnerabilidad de su coraza metálica, y sigue personalmente a Haik en persecución, acompañado tan sólo de su guardián de armas.

Haík de repente se para, haciendo frente al adversario con las palabras: "Qué motivos tienes, oh poderoso rey, para perseguirme sin causa? Creo que sería mejor para ti regresar a tu capital, a fin de que no pierdas impíamente tu vida en mis manos, porque no debes ignorar que las flechas despedidas de mi arco, nunca yerran su destino"! Contesta Bel: "Me he separado de mi gente, para evitar que te maten, porque pienso proponerte que te pongas al servicio de mi casa, a fin de dirigir con tu bien reputada destreza el parque de mis cazadores".

Con ira contesta Haik, el descendiente de Abet: "Un perro eres tú y una jauría de perros son tus compañeros y soldados. Me convenzo de que finalmente no me quedará otro remedio que el de sacudir sobre tu persona el contenido de mi carcaj de flechas", y, bajando al suelo, se acerca, llevando en su mano el giganteseo arco, parecido más bien a un tirantillo de cedro, y afirmándose sobre el suelo, estira con fuerza la cuerda del arco, ayudado por el gancho de su anillo de tiro.

Suena la cuerda del poderoso arco y la filosa flecha de acero, perforando como a un juguete la coraza metálica del adversario, pasa aún a través del espeso cuerpo de carne, y clava en el suelo al moribundo coloso Bel, que se había considerado como igual a Dios. Sus ejércitos se pusieron en fuga y la gente de Haik se apoderó de los caballos, de las mulas y de los camellos.

Haik volvió a su tierra y tomó posesión de todo el país de Ararat, donde vive su pueblo (los Armenios) hasta nuestros días. A su muerte, el patrimonio fué heredado por su hijo Cadmo y su nieto, el hijo de Arameneak, el hermano de Harma''. (H. Gelzer, Arm. Goetterl. — Verh. d. k. S. Ges. d. Wissensch.—Leipzig, 1896).

Como los actuales armenios que se consideran como descendientes de Haik, no hablan la lengua escalduna del Cáucaso, sino un dialecto indo-germano, podría suponerse que este Haik, el Kulumeo Espai, patriarca de los Armenios, podría haber sido, como opina Winkler (Helmolt, Weltgesh. III. Pág. 132), de una tribu perteneciente por su idioma a los Gomer o Kymrios, que precisamente invadieron al Asia Menor en aquella época, juntándose con los arameos que también eran inmigrantes en Urartú, pero de fecha anterior, y llegados del Sur. Sabido es que el Midrach identifica los Gomer con los Frigios.

La resonancia en el Asia Menor, hasta los límites del Egipto, que provocó esta batida heroica del príncipe ibérico y la muerte del célebre rey Sargón, el gran conquistador y tirano del Asia Menor, se reconoce en el himno, dedicado a este acontecimiento, por los historiadores hebreos (Isaias, Cap. 14, vers. 4 a 21).

Es probable que la leyenda celto-germana de una lucha entre el dios *Frier* y *Bel*, a pesar de su carácter arcaico, se refiera al mismo episodio, siendo traído por los Chalíberos o Celtas franceses de la Transcaucasia al Rhin y al Brisingau, y en cuyo caso la inmigración de dichos Celtas a las costas europeas se hubiese verificado entonces en una fecha posterior a los 700 a. a. J. C., y como efectivamente lo hemos supuesto. Tiene analogías también

la lucha entre Cain y Abel; pero ésta debe corresponder a un episodio más antiguo.

A pesar de la muerte de Sargón, de Asiria, el temido poder de los Escaldunas del Ponto cayó en cierta decadencia, cuyo descenso ya se había manifestado durante sus reyes Rusas, Sarduri-hinis (714 a. a. J. C.) Argistis II (709 a. a. J. C.) y Erimenas, acentuándose más aún bajo Rusas II (681 a 668 a. a. J. C.), a pesar de que éste en el año 680 a. J. C. había conseguido otra vez extender el poder de los Escaldunas del Ponto al S., hasta Damdamusa.

Finalmente, bajo Sarduris III volvió a ser otra vez azotado el país (660 a. a. J. C.) por nuevas invasiones escíticas, encabezadas por los Gomer, los Asensi, Sapardos y otras tribus indogermanas, de suerte que el pueblo fué desalojado cada vez más en dirección N.O.E. a la Cólquida y al Oeste de la Transcaucasia y hasta que después desapareció casi del todo en la historia esta última de las gloriosas dinastías chetitas o ibéricas del Asia Menor, aproximadamente en 650 a 640 a. a. J. C., en las luchas de los Cimerianos. G. Máspero (Hist. Ant. Madrid-1913-pág. 555) opina que los Tabalos o Escaldunas fueron extinguidos del todo, lo que yo dudo, porque esto no sucede fácilmente en un país de abruptas montañas y en una persecución por los inquietos jinetes cimerianos. Opino al contrario que ésta puede haber sido la época, en que los Caledones o Escaldunas celtas y bausinos del Ponto se embarcaron, emigrando por mar, y en una forma análoga a la narración de Ossián, y buscando un nuevo asilo para sus labores en las hospitalarias tierras de España y en las costas mediterráneas y atlánticas de Europa, junto, sin duda, con las aliadas tribus vecinas, los Tabal o Tibarenos, los Chalíberos, Frigios o Francones, reconocibles por su dialecto kario con la *ch* chillante en el nombre de las tribus europeas, los Chattos, Chauros, Cheruscos y otras, porque la devastación, que causaron los Cimbrios y Escitas, destruyó también a la Frigia, a la Lidia y a todas las tribus parientes y

aliadas con la dinastía hetita del Asia Menor, que en parte emigraron.

Fué ésta, sin duda, también, una de las últimas inmigraciones celtas que atracaron en las costas europeas. Antes se conocieron allí inmigrantes iberos, fenicios, cretenses, caledones y ligúricos, pero no a los Celtas. Recién después de esta época (700 a. a. J. C.) se empieza a hablar de "Celtas" en Europa, y de "*Civitates Haligensium* et *Chalitauorum*, poblaciones de los Haliberos y Chaldios", en la provincia rhenana, inscripción descubierta por Mommsen en Mainz, y la cual nos prueba a la evidencia la inmigración de estos Celtas procedentes del Ponto Euxino, como también lo atestigua la aparición de santuarios de una diosa "H'ludina" y la existencia de tribus con especial instrucción en el arte militar, como los Chattos y otros con nombres asiáticos, que no pueden haber aprendido este arte en la lucha con las olas del Atlántico, ni pueden haber recogido sus emblemas heráldicos de leones, elefantes y dragones en las riberas del Rhin germano.

En el Ponto Euxino han quedado restos de estos grupos de Iberos con el mismo nombre antiguo, como en el distrito de Chaldia o Khaldia en la Trebizonda, en la Georgia y en la Imeretia transcaucasiana, y cuya población es un resto político de los Iberos alazones o georgianos del Cáucaso, y en los Albaneses y los *Skipetari* o Keftos balcánicos, tenemos hermanos de los Vascos, pueblos distinguidos todos ellos por el espíritu independiente y altivo, como aquéllos, los cuales también tenían su Albania, tanto en la Transcaucasia como la Alava de la península ibérica. El examen de las condiciones étnicas y antropológicas de estos pueblos coinciden del todo con estos resultados, obtenidos en el estudio de los antecedentes históricos de los Vascos o Iberos de la península española.

Como único puerto del Mar Negro de la Transcaucasia o Cólquida, el último refugio de los Haldii o Escaldunas en aquella época, en su retirada al mar, fué sin duda la ciudad políglota de

Dioscurias o Iskyrias, la actual aldea Isgaur en la Cólquida, una de las etapas de comercio más notables en la antigüedad, mantenida por los Jonios, y muy concurrida por las caravanas que acarreaban mercadería, sobre todo sal gema, esclavos, esclavas y pasajeros del interior del Asia, para embarcarlos con destino a las puertas mediterráneas y a las costas de Europa.

Importancia análoga tenía este puerto jonio para el movimiento emigratorio. Concurría un número tan notable de pueblos asiáticos a dicho lugar, que según los datos de Estrabón y de Plinio existían innumerables oficinas de escribas e intérpretes de un centenar de distintos dialectos y lenguas, ibéricas, caucasianas y de otro origen, y según el marinero Thimosthenes concurrieron más de trescientos pueblos de distintos idiomas y de diversa nacionalidad a ese embarcadero.

En la antigüedad, antes de ser ocupada por los Escaldunas esta región costanera del Ponto Euxino, pertenecía al dominio de los reyes Aetes o Aitas y el nombre del patriarca vasco Aitor recuerda el de la familia de estos reyes y al del sembrador frigio Jasion, que en los misterios de Lemnos llevaba el nombre de Eetion y sobre todo lo era de una larga serie de monarcas transcaucasianos de este país de Etius, Colchis o Iskurias, conocidos ya en la Argonáutica. El último de sus reyes fué combatido más tarde y conquistado precisamente por el mismo rey escalduna Argistis I en 780 a. a. J. C. El mismo nombre de Iscurias suena como perteneciente al dialecto vasco, pero puede ser que la voz tenga relación con la del dios *Assio-Kersos* o *As-Kersos* de los Kabiros de la tribu frigia *Cherú* y probablemente también con el nombre del pueblo de los Eoskeros italianos, sin duda, hermanos de los Vascos. Pero el nombre de Dioskyrias puede estar relacionado con la avecinada comarca de Diaus, patria del panteón javano. La voz *Dioskurios* es variante griega y usada a la vez como sobrenombre epónimo de las dos *Asvin*, divinidades auxiliares de los navegantes, y, efectivamente, existen estas divinidades "*anakos*", los *Asvins*,

o gemelos, en el viejo panteón ibérico, por ejemplo entre los (*Ipri*) Mitanni o Frigios, con el nombre (*Ilani*) *Nasati-anna*, al lado de *Indra, Mitra, Varuna, Chipa* o *Siva* y otras divinidades védicas y hetitas autóctonas (Meyer, Ed. Sitzungsber. d. Prss. Acad. d. Wisseusch. 1908. Pág. 14 y sig). El nombre ático de *Anakos*, para los *Dioskurios* parece que también es de origen aino-kuschi o shamano, porque los Aino, de los Curiles llaman *Innakhú* a los ídolos o estatuitas de madera, que llevan como dioses protectores en la proa de sus barcos, y también la voz *ur, kur* y *Kyrios* procede de los shamanos orientales o ainos.

Es sin duda en aquel lugar de Iskyrias donde forzosamente deben haberse embarcado los Escaldunas o Vascos en su viaje a Europa y si ellos llaman lengua éuskara o eskera a su dialecto, opino que pueden recordar así tal vez a aquel renombrado puerto políglota Iscurias, su último asilo asiático, de donde a mi juicio ellos partieron y trajeron tal vez la variante *eoskera* en la denominación de su idioma. No pretendo presentar esta hipótesis como una tesis probada, pero ella se induce, por más que el idioma vasco no sea directamente una simple variedad de la lengua ibérico-caucasiana, tal como opinaba Winckler, pero tiene una parte importante de este vocabulario. Sin duda, el primitivo idioma pirenaico está hondamente modificado e influenciado por el dialecto ibérico de Iskurias o sea de los Celtas del Cáucaso.

Cultura sobresaliente y habilidad industrial de los escaldunas del Ponto

Respecto a la sobresaliente cultura que habían adquirido estos Kaldeos o Kaledones alasios del Ponto en su asiento armenio, Waldemar Belk, que al lado de Lehmann-Haupt ha sido uno de los exploradores muy activos en el examen de las inscripciones de los Chaldios en el Asia Menor, decía lo siguiente: "Crudas y desprovistas de gracia aparecen las esculturas asirias, comparadas

con las de los Chaldios en Adeltgiwaz, efectuadas con delicadeza y con gusto artístico. Los mosaicos de este pueblo son únicos. *Muy probablemente fueron ellos también los descubridores de la metalurgia del hierro.* Sus construcciones hidráulicas y sus conocimientos técnicos eran admirables, muy superiores a todo lo que sabemos de los Babilonios".

Sus conocimientos en la técnica y en la metalurgia del hierro y acero efectivamente eran notables. En la excavación de las ruinas de Shuschanz, antiguo castillo de un rey Menuas (800 a. a. J. C.), se encontró todo un depósito de puntas de flechas de acero, prolijamente doradas.

Sus edificios no eran del tipo circular o poligonal que usaron los occidentales europeos y los Mosineros y sin duda también los Chalíberos, sino que adoptaron la forma rectangular babilonio-egipcia, siendo construídos de cantos de piedras, trabajadas en formas cuadrangulares o poligonales, y de preferencia con los planos retocados y acomodados, pero sin aplicación de morteros ni de bóvedas; también las torres de las fortalezas tomaron forma cuadraugular a diferencia del estilo occidental usado en aquella época, que edificaba torres redondas o poligonales, lo mismo que los Chalíberos de Jenofonte, que en su primer origen representan la raza europea de Cro-Magnon.

Su afición como navegantes se reconoce en el sello cilíndrico que usaba uno de estos monarcas, encontrado en las ruinas de Toprakaleh, que tenía el diseño de una procesión religiosa, con una nave sobre un carro, como lo usaron los celto-germanos del Rhin en las fiestas carnavalescas, y que son restos de antiguas ceremonias religiosas de los emigrados Celtas, Chivitos del Ponto.

Extraña ahora, que el mismo explorador Waldemar Belk en su polémica con Blankenhorn (Zeitsch f. Ethnol. XXXIX, pág. 335 y sig.), y en su interesante estudio posterior sobre el origen de la metalurgia del hierro y del acero apenas haga recuerdos de los Khaldii o Haldinini o Tábalos, e insuficientemente de los Cha-

líberos del Ponto, a pesar del oficio proverbial que tenían estos como herreros y metalurgistas. Llega al muy acertado resultado, de que debían haber sido, con probabilidad, los *filisteo-fenicios* los descubridores de la metalurgia del acero, y los datos histórico-etnográficos que él cita, sin duda coinciden bien con este resultado. Pero Belck no llega a sospechar que sus tan estudiados Chaldios del Ponto, que Lehmann declara inmigrantes desde la Likia o Capadocia, es decir emigrados del Sud-Oeste, de la región del Orontes o de la Alasia, y los cuales como guerreros vuelven, como parece, a su vieja madre patria alazona, bien podrían haber llegado a la Armenia desde las costas fenicias, partiendo de aquella metrópoli de los metalurgistas "filisteo-fenicios", los más perfectos de la época y que los Chaldios asimismo podrían ser idénticos o representar alguna rama de los Kaftorim. Y, efectivamente, resulta que estos Escaldunas alesios del Ponto eran descendientes de los mismos hábiles filisteos o Kefenes de la Alashia o Alasia del Orontes y de la Fenicia, donde los Hebreos los reconocen como Kaftorim, y los Egipcios como "príncipes de Kefes o Keftos, exactamente como los griegos los designaron como *"Khaldaioi, antes Kefenos"*, a los *Chaldinini alsuisini* o Escaldunas alazones de Urartú o Biaina, y Khaldia o Haldia, se llamó su país, según el nombre de su dios titular. Luego se conoció allí en la Armenia una provincia llamada Cephenia, con habitaciones, casas-cuevas (que es la traducción de la voz *Kefes* o *Kefenes*), siendo excavadas estas cuevas en las barrancas de arenisca. Dichas ciudades de casa-cuevas las formaban por ejemplo los pueblos de Finike, Hasan-kef, Kipani, Skiefdaun, Wank, etc., cuyos moradores, como ya he indicado, tenían en su panteón al mismo supremo dios metalurgista Haldis, idéntico al ya mencionado Baal-Haladim, "El Eterno", dios supremo de los tiempos, propio de los Filisteos de Asa o Gaza, en la costa fenicio-egipcia.

Con probabilidad son descendientes de ellos también aquellos príncipes celtas, los *Ases* y *Vanes*, *Haldii* o *Helden* de los Ger-

manos, emigrados a Europa junto con su diosa la *Gefione* o *Freya,* porque *Ases* también se llamaron los Kaftorim de Gaza y los Vanes germanos responden probablemente a los Fenicios y a los Fanes de Ferghana. La tribu braquicéfala de los latino-alesios era, lo mismo que los Shamanos fineses, decididos partidarios del sistema patriarcal y su dios solar supremo *Haldis* forzosamente debía ser masculino; las divinidades femeninas eran escasas entre ellos; y lunares, la casi única de que se habla es la *Zaretis,* con gorra cubierta de estrellas, era una diosa de la noche Zaroa, análoga, sin duda, a la *Istar.* Al incorporarse los Celtas alesios por inmigración a la familia de los Germanos de Europa, donde en la antigüedad reinaba el más estricto sistema matriarcal, con el sol de sexo femenino como reina, *die Sonne,* y la luna, *der mond* como héroe o rey esposo y simple trabante alrededor de la suprema monarca solar,—se comprende que el panteón patriarcal de los Haldinini tenía que acomodarse y sufrió la correspondiente metamórfosis. El dios solar *Haldis* se transformó en el *Balder,* un dios del sol de la primavera, análogo probablemente a *Belenus* o *Apolon,* pero mortal y de corta vida, quedando finalmente en su lugar un simple héroe semidivino, mortal, el *Sifrido,* el *Men* o el *"Held",* y el supremo poder solar pasó a una diosa femenina, la *Haludina* o *Hildis,* Nuestra Señora de *Kevela* (*Cibela*) en algunas comarcas del Rhin; una variante de la *Freia, Hipona, Epona* o *Bellona* solar, y como ésta era ella la reina de las *Walkirias* o *Amazonas* germanas.

Estos Haladim, Khaldi o Chaldios del Ponto "antes Kefenes", en los cuales así reconocemos sin dificultad a los Kaftorim de Gaza, pueden haber sido anteriormente una capa de emigrantes caledonios o tracios, siendo también estos conocidos como insignes metalurgistas, debiendo haber pasado entonces primeramente a Caftor o Creta y después a las costas fenicias y luego a la Alasia, donde tenían una pequeña monarquía, ubicada en la isla de Chipre y en la desembocadura del Orontes, según el tes-

timonio de los Egipcios a los 1400 a. a. J. C., y de los cuales ellos entónces eran vasallos. Pero también pueden haber sido ellos una rama desprendida de los mismos Alazones de la Transcaucasia o Armenia que parece tenían otra colonia más al Norte de Olbia en la Crimea (Herod. IV. 13 a 16), de donde entonces se hubiese traído a la vez a la diosa filistea *Istar*, voz idéntica al antiguo nombre local Istar del río Danubio, la *Eostera* germana, y en ese caso podrían haber venido también de allí la rama de los Chalibios o Chivitas de Canaán, con los Kaleb de Jerusalén, porque en sociedad con los "Alazones" se encontraron también allí en la Crimea, partidas de esta tribu frigia o halibera, lo mismo que luego en la Armenia y en el Quersoneso, donde se conocieron los industriosos "Callipedos", mencionados por Herodoto, expresión para Chaliberos, encontrándose ellos al lado de los Alazones.

Pero todos estos inmigrantes de la tribu del Altai, habitantes entonces de la Escitia címbrica y de Canáan, pueden ser también emigrantes, procedentes de un tronco establecido con anterioridad en la Transcaucasia y Armenia, es decir en la antigua Iberia, y tenemos muchos ejemplos históricos, entre los Lidios, los Longobardos, y otros, donde la mitad de un pueblo se decide para la emigración, mientras que la otra mitad queda sedentaria.

Seguro es que con la invasión hiesa partió entonces una parte de la misma tribu, ubicada en la Armenia del Sur, porque los primeros reyes invasores del Egipto eran precisamente descendientes de estos Alazones, con probabilidad establecidos antes en Gutium, y donde aún en tiempos históricos tenían una antigua ciudad de nombre Gaza, capital de Atropatena (G. Bredow, Handb. der alt. Gesch.—Altona. 1808. Pág. 171), designación idéntica a la Asa o Gaza, ciudad de los Haladim o Chaldios en la Fenicia o Filistea, y cuyo lugar era la fortaleza limítrofe de esta potente raza guerrera, frente a la frontera egipcia, siendo a la vez el desembarcadero principal de todas las caravanas que venían de la Arabia y de la Siria. Recordemos que según Ed. Meyer (*Mosc*

ssagen u Lewiten. Sitzungsber. d. K. Acad. der Wissensh, 1905) también el *José* bíblico, como gobernador de uno de los reyes pastores, llevaba el título de Challit como sus superiores, los generales o los primeros reyes pastores Chaldios, y cuya voz se ha perpetuado hasta nuestros tiempos en el título celta de *alcalde*. Parece que después del éxodo de estos Hiesos, una parte de ellos se ha dirigido emigrando al Norte, en dirección al asiento de la tribu hermana en la Armenia, movimiento que se verificó unos siglos más tarde que el análogo de los Asirios, emigrando nuestros Haldii a través de la Likia y Capadocia, hasta quedarse finalmente en Urartú o Van, y después también en la Transcaucasia.

Entre estos Caldeos del Ponto, en el ambiente del dialecto armenio, el nombre del dios metalurgista que antes era *Alatú* o *Baal-Haladim*, divinidad de la poderosa tribu guerrera de los filisteos Kaftorim de Gaza, de Alasia o de Chipre, entre 1500 a 1000 a. a. J. C., parece que ha cambiado de nombre, volviendo a ser otra vez el protector titular de la tribu Alzú, el dios de la Sierra del Altai o Chaldai, la divinidad *Aldis, Haldis, Chaldis* o *Escaldis*, adorada por los Caldeos del Ponto entre 1000 a 600 a. a. J. C.

El nombre de los *"Celtas"* no puede derivarse directamente de la voz *Haladim* filistea, ni de la emigración fenicia, sino tan sólo del *Haldis* o *Chaldis* armenio, y dichos "Caldeos del Ponto" no existían antes, con este nombre, sino en el último milenio con anterioridad a nuestra era y con el nombre específico de *Chaldios, Haldios* o *Khaldii*. La voz *Alzú* o *Alsú* (en *alsu-isini*) es una simple variante en dialecto dórico, de la voz Altú o Alatú en aqueense, siendo reemplazado la *t* o la *d* por *s* o *z*.

A pesar de que, como ya hemos indicado, la existencia de la tribu *Alzú* no es mencionada por los antiguos Sumero-Accadios en la época de Sargón de Agadé (2750 a. a. J. C.), cuyo monarca en sus estelas tan sólo conoce por el Norte, el país de Gutium y el de Suri o Subartú, y no conoce a la tribu Alzú, como tampoco menciona a los Chetitas ni a los Mitanni, sería aceptable la hipóte-

sis de que esta corriente emigratoria de Arios védicos del Altai hubiese invadido el Asia Menor recién después de 2000 a. a. J. C. con el vendaval de la misma corriente escítica migratoria que luego se extendió más al Sur, dando motivo a la entrada de los Hicsos al Egipto. Por otras razones, sin embargo, debe suponerse que a lo menos una parte de la tribu Alzú tenía ya en aquella época antigua su asiento fijo a inmediaciones del Cáucaso. Este asiento primitivo debe haber sido en el corazón de la Transcaucasia, donde el mismo río *Alazón* forma el límite entre el posterior país de Alban y la Iberia o Imerethia. Los Sargonidos de Agadé con probabilidad no habrán llegado a ponerse en contacto con ellos.

Recién después de la época del regreso de los Hicsos, el rey Tuculti-Ninip "rey de Assur, Subari y Kuti y de todos los países de Nairi" en 1280 a. a. J. C. señala, según Winkler (*Sum.* Orient. Lit. Ztg. 1907), la presencia de esta tribu *Alzú* y su paradero en el Norte de Nairi o Armenia, al lado de otras tribus de nombres muy conocidos como son los *Lulubi*, los *Kurtii*, *Kumusch*, y *Puruhuzzi*, etc., a más de los *Kassi* y *Subari*. (Ed. Meyer. Die Israeliten a ihre Nachbarst-1906), mencionados ya por su antecesor Adad-Nirari en 1300 a. a. J. C.

Estas tribus y los *Lulubi* parece que eran muy antiguos habitantes autóctonos de la región. Según la opinión de la mayoría de los etnógrafos, estos *Alzú* fueron los patriarcas de los actuales Lazos de la Transcaucasia y en ésta probablemente de los Latinos, lo que coincide con la emigración tyrrena, lidia y filistea a la península de Italia que es de la misma raza.

La palabra de *Huldis* o *Chaldis*, como divinidad protectora entonces de un país independiente, el de Van o Urartú en el Asia Menor, no es conocida antes de 900 a. a. J. C. y es poco nombrado después de 600 a. a. J. C. Tenía su asiento principal en la región de la Armenia entre el Eufrates superior y el Araxes, cuyo paraje fué también el último refugio de los Chaldios o Escaldunas en la Armenia y en la Transcaucasia. Luchas continuas y sangrien-

tas por su independencia ha tenido que sostener este pequeño, pero heroico y civilizado pueblo, contra el poderoso imperio de Assur, cuya dinastía, formada por tribus hermanas, se había establecido ya mucho antes, en 1400 a. a. J. C. aproximadamente, por los filisteos de Ascalón, llevando allí y aún más al Norte, hasta la Transcaucasia y hasta los kurganos de la Rusia, su totem mixto, taurino y palomar-piscino, bajo la protección de la divina guerrera *Istar-Semíramis*, hija de la diosa-pez *Derketo*, la cual según la versión griega, llegó a Assur bajo la forma de su totem, como paloma, y se casó con Nino, vasallo asirio, formando una especie de reinado de carácter matriarcal.

Algo distinta según Moisés de Chorene es la versión armenia sobre la reina *Shamuramsu*, cuya leyenda parece que allí se relaciona más bien con el muy antiguo mito de *Istar-Gilgamesh* de Uruk. Según esta versión, el pretendido amante de la *Shamuramsu* es *Ara*, un príncipe escalduno de Urartú, a quien ella, para someter su persona y tal vez también su satrapía, le declara la guerra; pero en el ardor de la lucha le mata y, como estaba enamorada de él, trata inútilmente de resucitarle por artificios e invocaciones, haciéndole lamer su cuerpo, según el cuento, por los cerberos del "aralez" (infierno), para devolverlo a la vida.

Los fenicio-filisteos

Para nuestros Chaldios, "antes Kefenes", Filisteos o Kaftorim, puede quedar dudoso, como ya he indicado, si con anterioridad emigraron hacia el Sur desde el asiento de la tribu en la Transcaucasia, o si proceden de una capa de emigrantes caledonios o tracos que atracaron en la costa fenicia. Sin duda, debían haber tomado parte en la invasión de los pastores y luego no han podido tomar posesión inmediatamente después de su expulsión, de la región de Gaza, porque según el relato del oficial marinero egipcio Aahmesú, testigo ocular de la lucha, los reyes pastores fue-

ron vencidos del todo por mar y por tierra, primeramente en Hauar o Avaris, su fortaleza en el Delta, siguiendo poco tiempo después la persecución hasta el interior de la Palestina, donde los Egipcios se apoderaron del último baluarte, de la fortaleza de Zarú en la frontera o Charruhen, cuyo nombre tal vez tiene relación también con el *Gerar* bíblico. No consta que se trate de la ciudad de Jerusalén, como opina Flavio Josefo, pero el nombre de la tribu frigio-kario *Charrú*, indica que en todo caso se trata de una ciudad de origen frigio, como lo eran las principales poblaciones de esta región cananea, limítrofe del Egipto, comarca llamada Musri o Mussur, y también lo eran los fundadores de Jerusalén, los Chivitos y otros Cananeos que se llamaron *Horitos* (Gen. XXXIV. 3. Ios. IV, 7) del totem halconero estos y del capricórnico los primeros; siendo sinónimos ambos de los Karios, y Frigios, y representando una tribu más o menos mestizada de dichos Charrú o "Arios", según Winkler.

El último pirata de los Hicsos o Peleshtim, a quien en aquella ocasión los Egipcios capturaron con su buque, era *Aata*, según dice Aahmesú, que es el comandante vencedor del buque egipcio "Resplandor de Menfis", y como en la ortografía de este escritor, él mismo usa en su nombre una doble *aa* en vez de *a*, supongo que también debe haber sucedido esto en la voz de "ese *Aata*" que será simplemente un *Asa* como los Caftorim de Gaza, que de *Ases* designaron a sus jefes, y cuyo título se ha conservado en el *Asa-thor* del hacha doble de Creta, y en los demás Gefiones proto-celtas del totem táurico que precisamente como *Ases* emigraron a las costas germanas y nórdicas del Atlántico, probablemente ya durante la época micénica, o durante la talasiocracia de los Minos de Creta.

Esta gran isla de Creta, que la mayor parte de los etnógrafos identifican con el "Caftor" bíblico, es a donde se retiraron en su retorno gran parte de los invasores marineros y piratas de aquella agitada época. Opino no obstante que el "Caftor" bíblico bien puede haber sido también la Chipria, el asiento central de los Ke-

fas o Keftos alrededor de 1400 a. a. J. C., y los cuales después volvieron a invadir a la costa fenicia de Gaza, desalojando a los Avaris o Avris (V. Mois. II, 23). Estos deben haber sido cananeos amoritas, siempre que de ellos se hubiese derivado, según los historiadores, el dios persepolitano *Mar* o *Marna*, el que en algunas fuentes figura como dios de Gaza, anterior al dominio de los Kaftorim, y que probablemente no habrá sido introducido a esta región por la invasión hicsa, sino ya antes, por los mismos guerreros del totem táurico del país *Ratú*, los *Maratos* del Golfo Pérsico, o del "Nah Marati", como se llamaba el delta del Eufrates, bajo Sargón de Agadé (2770 a. a. J. C.). Uno de los patriarcas de estos Sargonidas de Agadé, el *Lugal Marada* dió lugar con su apellido al culto del *Maraduc*. De este tiempo de los Sargonidas tal vez procede la versión de Herodoto, de la partida y venida de los Fenicios como procedentes del mar Eritreo. Pero hay que observar que en la antigüedad existían varios *mares eritreos*, como ya lo ha indicado Moran de Jonnes (*Los tiempos mitológicos*. Madrid, 1910) y uno de los primeros de estos mares rojos puede haber sido el mar de Asovo, como quiere Jonnes, pero también puede haber sido el Caspiano, cuya superficie con frecuencia se tiñe de rojo por las erupciones de fango y de nafta, y de allí lleva su nombre como mar rojo, o mar de color de sangre, o "purpúreo" como es llamado en la leyenda armenia, relacionada con el nacimiento de Vahevahe o Javán. En cuanto a los ulteriores fenicio-filisteos, ellos no son de allí.

El mismo Herodoto (II, 125) hace cuidar sus haciendas por el pastor *Filitis* a inmediaciones de las pirámides de Egipto, y según los datos hebreos, los *filistim* en la evasión deben haber llegado precisamente de Cashluhim, probablemente la antigua región llamada Cassiotis, en el límite oriental del Delta.

Sargón de Agadé, que durante varios años se ausentó para organizar su régimen en las grandes islas mediterráneas, identifica con el Canaán el país de Amurrú, o Martú, y parece que en

aquella época la isla de Chipre, la de Creta, Rhodos y otras mediterráneas se encontraron bajo el dominio cananeo, siendo colonizadas por los Sargonidas de Agadé, desde el lado de la costa fenicia, de donde también ellos deben haber llevado a Creta la diosa *Brito-Martis* o *Martana* y el dios *Mar* o *Marte* de los Latinos y de los Sargonidas o Maratos babilónicos, que eran como parece del totem táurico y que son los hijos del mencionado patriarca, el rey *Lugal-Marada*, el posterior Maraduc. Pero la diosa *Istar* del totem vacuno y palomar, tan característica para una parte de los posteriores fenicio-filisteos metalurgistas y que puede haber acompañado a los Sargonidas que tenían el dios Shamash, no tiene su patria primitiva en el Golfo Pérsico, a donde fué importado probablemente en alguna invasión de la *Manda* del totem mixto. Ella puede haber llegado del lado del Chersoneso címbrico o del mar Eritreo del Norte, que es el mar caspiano, en donde precisamente es conocido el santuario más antiguo de la diosa guerrera *Astara, Istar, Ester* u *Ostera* en la sagrada isla aurífera de Talea, en el *Mare Caspium* y donde existía también, entre los Escitas Sartones, otra especie de paraíso o bosque sagrado de árboles frutales, siendo ubicada en la desembocadura del Río Aster, Ester o Sideris, al Noreste del actual Estarabad (J. Billerbeck, Handb. der. Geogr. Leipzig, 1826), y cuyo santuario arcaico puede haber sido uno de los dos prototipos del renombrado Paraíso o Jardín Edén. Pero la Eva frigia del relato bíblico no es del totem taurino, sino del capricórnico y de la Escitia masageta o frigia.

Siempre ha existido asimismo mucha confusión en la nomenclatura de los Creti y Pleti, Caftorim y Pelesstim de la costa fenicia. Los primeros designados también como Carios, variante de *Charú*, corresponden a los Horitos o Chivitos, y en parte a los Amoritas de la costa, frecuentemente rubios, que tenían fuerte mezcla de sangre kario-frigia dolicocéfala y representaban principalmente los Pelasgos antiguos, y por otro lado a los Pleti o Peleshtim o Pelaques o neo-pelasgos, de sangre latina o lidio-hetita. En los

relatos bíblicos varias veces estos Peleshtim son identificados con los Hetitos o los Kittim, y ambos grupos han tomado parte, junto con los Amoritos y Cananeos, en la composición étnica del pueblo litoral, conocido después, y principalmente en el último milenio a J. C. bajo el nombre de Fenicios.

Otra confusión ha sido causada por el nombre de "fenicio" dado a una población que nuevos historiadores decían que eran de color pardo u obscuro. El nombre no tiene su raíz, como se ha pretendido, en el dialecto árabe-semita, sino en el finno-altai. Ni los Peleshim ni los Kaftorim o Keftos eran de cutis pardo, ni oscuro. Puede ser que se pintaran de color rojo, o llevaran vestidos de púrpura, según la expresión de la voz *phoenos* o *phoenix* "rojo" en griego. Pero los Fenicios y sobre todo los Amoritos cananeos, producto de la cruza entre los Lotanú, Amonitas o Hetitos por un lado y con los Horitas frigios por otro, eran de cutis relativamente blanco y en su mayoría rubios, como se observa en las pinturas egipcias de la época, y sus sucesores, los Celtas europeos, en sus primeras generaciones, también tenían como característico el pelo de un rubio rojizo un "rubio impertinente" como las tribus de los Fanes del Altai y las célebres bellezas *venecianas*, traducción precisamente de "fenicias". Este color rojizo del pelo es frecuente en las mezclas de sangre germano-hetita o Imer, mientras que apenas existe esta variante en el color del pelo en la mezcla germano-tsuda o Ural-Altai, ni en la germano-mediterránea, donde predominan entonces las variantes del gris-castaño. Los Finnos o Fineses en su propia lengua son precisamente los "rubios" braquicéfalos del Norte de Europa, y en lengua celto-címbrica de la Irlanda, — un pueblo emigrante del Asia Menor—la palabra *finc* o *fenicio* también significa "rubio" o rojizo de pelo, como entre los venecianos. *Fenc* era el antiguo nombre de la tribu de los Iros o Irlandeses o Celtas de Erin; y *finnchas* o *findchass* entre ellos significa "rizos rubios". (Kuno Meyer, Sitzungsber. d. K. Pr. Acad. d. Wissensch. 1912. Pág. 438).

El parzillú y la invención de la metalurgia del acero

1200 *a* 500 *años a. J. C.*

W. Belck en su discusión con Blanckanhorn sobre la cuna de la metalurgia del *acero* (Zeitschr. f. Ethnol. Bd. 39. Pág. 335 y sig.), aunque sin darse cuenta de la parentela existente entre los Chaldios, los Tabal y los Filisteos, que probablemente son pueblos idénticos, relaciona no sin acierto el nombre del *Tubal-Cain* bíblico, supuesto inventor de la metalurgia, con el apellido de la familia fenicio-filistea *Itobal* de Tyrus o Sidón. Se presenta entonces el nombre de los Tubal (los Tabal o Tibarenos de Estrabón y de Plinio), que en todas partes son idénticos, o a lo menos vecinos de los filisteos, y luego de los Haldii y de los Chalíberos en el Ponto, como después en la Transcaucasia, siendo mencionados ellos junto con los Mesech por Ezequiel (Cap. XXVI, 12.13), como productores de metales. El nombre de *Kain* se relaciona probablemente con la tribu de los *As-caínos* que son Frigios o Chalíberos, y los Tabal sin duda son parientes. Algunos quieren que el nombre Kain se traduzca como "herrero"; pero en su origen es sin duda un sobrenombre del dios lunar: *ka*=el alma o espíritu y *ain*=de la luna; lo mismo que *Abel* corresponde al dios solar Abelius.

El historiador Josefo Flavio llama Tubalinos a los Escaldunas y entiende entre los primeros a los Imeretios o Georgianos, en cuyo país existen abundantes minas de cobre y de hierro. De alguna fuente antigua, Josefo debe haber sacado este dato, que tan de acuerdo está con nuestras conclusiones, obtenidas por un método de investigación absolutamente independiente y distinto.

La inmigración al Ponto de estos Tabal o de algunas de sus tribus, partiendo desde las costas fenicias con rumbo al Norte, movimiento paralelo a otra corriente de la época, la migración aramea, fácilmente se comprueba, porque en 835 a. a. J. C. el rey Salmanassar II de Asiria combatió a los "Tabal" aún en la región

serránea de la Siria, al Norte del Monte Taurus, tratando de someter al vasallaje a sus capitanejos o pequeños príncipes, lo que probablemente ha motivado un movimiento emigratorio hacia el Norte de una parte, o de la mayoría de este muy independiente pueblo filisteo; donde después vivían en la costa austral del mar Negro, al E. de los Chalíberos, siendo célebres por su mercado de hierro, y luego también los encontramos en la Transcaucasia. Pero todavía en 718 a. a. J. C. aún había tribus de ellos en la Capadocia como por ejemplo la de un príncipe Kiakki de los Tabalos, que fué desalojado recién por el rey Tiglatpilesar II de Assur. Ellos sin duda, si no formaban directamente una subdivisión, eran a lo menos una tribu hermana, ya sea de los Haldii, Escaldunas o Keftos alazones, o ya de los Chalíberos, y como los *numú* africanos representaban ellos con probabilidad una casta hereditaria de metalurgistas y forjadores. Como herreros profesionales acompañaron ellos a los guerreros filisteos, hijos de Javan o de Elisa y en una relación análoga se encontraron los Chalíberos de Jenofonte, asociados a los Mesech o Mosinecos del Ponto, un verdadero sistema de simbiosismo político.

Sin duda pueden ser considerados estos Tabalos Kaftorim como los sucesores de los antiguos servidores metalurgistas proverbiales de *Hefaestos*, el dios protector de los obreros "Keftos", trabajadores en cobre y en bronce de la ciudad de Phaestos en Creta, porque es también así como se explica su nombre de *Kefaistos*. *Aes* o *aiz* en védico es el antiguo nombre para el cobre y *aestos y faestos* sería el "trabajador" del cobre. Kef-aestos sería entonces el maestro metalurgista Kefe o Kefto, o Faestos del pueblo cretense y Pal-aestina, es el "viejo país de cobre", como efectivamente representaba la patria de las minas de cobre del Sinaí, de Edom y de la vecina Cypria.

Nada más natural que los maestros en forjar y fundir cobre y bronce, los Keftos, los Tabalos, Chaldios, o los Chalíberos, hayan sido a la vez los descubridores del *chalybs* o sea del "*acero*",

porque esta voz y también la de *eisen* en germano para fierro, se deduce del antiguo *aiz,* el "cobre" o el "metal". Los inventores según el nombre deben haber sido Arios, como lo eran los Tabal o Chalíberos, y no Chalkas o Tshudos, como los antiguos metalurgistas *numú* del cobre.

El acero puede decirse no era usado antes de 1200 a. a. J. C. por más que el hierro maleable se conocía desde tiempos arcaicos, hasta en la India y el Egipto, y el "hierro azul" o acerado era conocido por los griegos de Homero. Como sucesores técnicos de los antiguos Arimaspes o Cíclopes forjadores del bronce, servidores del plutón griego-pelasgo en el Orontes, en la Cypria y en Creta y también en la Escitia, estos Tabali a la vez eran hábiles fabricantes de una caracterizada arma de guerra, una lanza bífida en forma de dardo u horcón metálico de dos puntas, que con anterioridad usaron los Shardanos (1400 a 1100 a. a. J. C.) y luego también otros guerreros hetitos del Asia Menor y los caucasianos de la época del bronce (1000 a. a. J. C.), porque junto con las imágenes de la paloma solar esta horca forma parte del inventario de sus tumbas. La resonancia del renombre de los Tabalos en los relatos bíblicos y ya en una época muy temprana pre-diluviana, muestra que se trata de una tribu importantísima y de mucha fama ya en la remota antigüedad.

Armados ellos de sus tenazas de herreros, y siendo los proverbiales domadores del fuego, estos metalurgistas Tabali parece que han servido de modelo a la prodigiosa fantasía apocalíptica cristiana, para representar la figura de los servidores del infierno, conservando como atributo la misma horquilla metálica de los guerreros y también el mismo nombre de los plutones *tabalos,* en la variante de *"diábolos",* los *teufel* en alemán, a cuyo país atlántico-occidental también había llegado más tarde con la inmigración escita-vindelicia, una parte de la tribu ingovana de dialecto gótico, con el nombre de Taifalos. (L. Wilser, Los Germanos. Leipzig, 1913.—Procop, bell. Vand. I, 1).

Volviendo ahora a la metalurgia del hierro carburado o acero, W. Belk en su extenso estudio ha demostrado que en todo el Oriente tanto en el Asia Menor como en Africa, el hierro o a lo menos el *acero* no ha tenido aplicación general para la fabricación de armas, sino recién en los últimos siglos antes de nuestra era. Los guerreros babilónicos o asirios, como por ejemplo Tiglatpilesar I en 1120 a 1100 a. a. J. C., y Asurnasirpal II en 885 a 860 a. a. J. C., y otros, en sus campañas guerreras en el Asia Menor, no emplearon todavía azadas o palas de hierro o de acero, sino de bronce; pero Asurnasirpal encontró hierro o tal vez acero en poder del chalibio Haganú en Patim, y en el año 714 a. J. C., cuentan los asirios, que el rey escalduna Rusas I se suicidó con un puñal "de hierro", cuya mención prueba que el uso del acero todavía era excepcional o escaso en aquella época al lado del bronce.

En lo que no estamos de acuerdo con Belck, es en el poco mérito que él da a la influencia de estos Chalíberos del Ponto, en la industria del hierro y del acero; porque según nuestra opinión, esta tribu frigia tiene mucho que ver con dicha cuestión. Es poco acertada la observación de Belck que los Chalíberos, que son descendientes de los "Elimineos", sean conocidos en el Ponto recién desde el siglo V a. J. C. En la misma región del Ponto Euxino estos Chalíberos figuraban también ya en el cuento de los Argonautas cuya narración de Apollonio de Rhodas, aunque de autor moderno (200 a. a. J. C.), trata de reproducir leyendas y sucesos antiguos, y menciona a los Chalíberos al lado de los mismos Diauni, localizados allí sobre la "isla de *Día*", consagrada al dios *Ares;* y estos autóctonos arios ya los conocemos, como dueños del totem o emblema aquilino, del águila grande o doble de *Reshabel* o *Thiassi*, en el vecino país de la Ptéria y el relato parece indicar que el nombre del dios guerrero *Ares* es variante del guerrero *Reshabel*. En cuanto a los Chalíberos no puede haber duda que ellos se han desprendido de los viejos Lulubi y Elimi-

neos, autóctonos ya en la época de Naramsin; son ellos de estirpe frigia, como Frixos, que según la misma leyenda mítica había dejado en esta región del Ponto a sus cuatro hijos.

En la mitología germana ese dios águila de los *Diauni*, *Jaunos* o Javanas, a más del nombre de *Thiassi*, que corresponde al *Zeus* pelásgico o *Teisbas*, se le da además análogo a éste, como dios de los vientos y sin duda de las tormentas y de la guerra, el nombre de *Wraeschelg*, en cuya voz sin dificultad se reconoce al análogo dios *Reshabel*, *Javan*, *Jahú* o *Gauth*, y parece así que estos celto-germanos Taoches, Javanes o Ingo-vanes pertenecían a los Reshabitos o Rasenos. En la *Argonáutica* de Apollonio, estos Diausi figuraban allí como "buitres estimfálicos", con plumas metálicas, usadas como flechas: lo que recuerda inmediatamente a la habilidad en la técnica metalúrgica de los vecinos Chaldios, que precisamente eran célebres por la perfección de sus flechas metálicas, prolijamente trabajadas y doradas y provistas de puntas de acero; como se encontró todo un depósito de estas flechas en las excavaciones del palacio de un rey Rusas de Armavir (800 a. a. J. C.). El mismo rey Sargón de Assur murió por una fecha acerada, tirada por un "Kulumeo", cuya arma perforó su coraza metálica. La voz Chal-Iberos precisamente clasifica a éstos como Iberos "metalurgistas", encontrándose ubicados principalmente en la desembocadura del río Iris.

Han sido ellos a la vez en cierta época antigua un pueblo de excepcionales condiciones como marineros y como comerciantes de metales y de productos industriales, hasta que los mismos grandes buques costaneros hoy día todavía conservan el nombre de *chalupas* en recuerdo de este pueblo; lo mismo que los buques veleros de alta mar, las fragatas recuerdan a los frigios, pueblo del mismo origen y célebre en la misma época, y que es de la estirpe karia, como aquellos, siendo ambos del totem capricórnico y halconero; y la palabra de ferrum o hierro también se liga a su nombre y hace recordar tanto a las halconeras ciudades Hierápolis e Hieracóm-

polis y al país frigio de Ghuerri, lo mismo que la voz griega *chalyps* para el acero se relacionó con los Chalíberos de la tribu *Charú*, y de cuya capa se han desprendido a la vez los inmigrados Libios africanos o Cabiles, voz invertida ésta para decir Calibes.

Entre las noticias concretas más antiguas sobre la cuestión de la invención del hierro o acero se encuentra una en los anales de Ramsés II (1300 a. a. J. C.), y otra en el dato bíblico sobre la fabricación de carros guerreros de hierro, aproximadamente en 1200 a. a. J. C. (Jueces, IV, 13), por los Cananeos, entre los cuales tenía mucho predominio el pueblo de los Chivitos, los Kalep y otros Karios o Chalíberos de Canaán que formaban parte de la antigua rama kario-filistea de Gerar. Sobre la aplicación del acero para armas y utensilios es notable asimismo la noticia referente a la habilidad de los Filisteos (I. Samuel, XIII, Vers. 19 a 22), aproximadamente a 1100 a. a. J. C.; y en efecto Belck, después de largas comparaciones, llega finalmente al resultado, reconociendo a los "fenicio-filisteos" la primicia como descubridores del acero, y colocando la cuna de esta invención en el viejo Caftorim, la supuesta Creta, donde efectivamente después pueden haberla aprendido los Dorios que luego allí inmigraron, encontrando una cultura superior a la de ellos y en la forma como los Jonios y Aqueos habían traído su conocimiento de la isla de Chipre. Había también una antigua leyenda que presentaba a los *Telquinos* y a los sacerdotes *Dactylos* de Creta como descubridores del cobre y del hierro en la montaña Berecíntica del Asia Menor. Pero el mismo dato cuenta, que estos *Dactylos* habían llegado del monte Ida en la Frigia, y que ellos por lo tanto también eran Keftos, como los mismos filisteos de que nos ocupamos. Aquellos sacerdotes frigio-shamanos, conocidos no solamente como hábiles prestidigitadores y como metalurgistas, sino también como sabios, habían sido los profesores de *Orfeo*, y se los consideraba como los antecesores de los renombrados *Kuretas*

en Creta, los ayudantes profesionales de Kefaestos, como nuestros Tabalos.

No es dudoso que la antigua isla de Creta con sus célebres ciudades de Cnossos y Faestos fué uno de los centros más notables de la industria metalúrgica en la antigüedad, y estamos absolutamente de acuerdo con la mayoría de las conclusiones de Belck. En aquella época de la invención del acero (1200 a 800 a. a. J. C.) los únicos pueblos orientales, hábiles en esta técnica metalúrgica, y capaces de hacer un descubrimiento de esta categoría, eran los Keftos fenicio-filisteos y sus descendientes, los Chaldios alsuisinos, o los vecinos o compañeros, en esta tarea, los Tabal o, finalmente, los Chalíberos, ubicados todos ellos durante largas épocas en el Ponto, entre Kerasos y la desembocadura del Río Iris, después de su inmigración desde la Filistea.

Es indudable que aisladamente y con anterioridad se habría llegado a hacer una que otra arma de hierro carburado o acero, y también en otras localidades, y como por suerte o casualidad, en muchas primitivas herrerías, pero como producto de una industria estable y de técnica segura, este arte sólo puede haber salido de un centro de perfección acostumbrada, es decir, como producto de metalurgistas o herreros hábiles, y Belck opina que este lugar, donde se inventó el acero y su aplicación general, haya sido Creta; pero yo pienso que la patria de la fabricación industrial del acero hay que trasladarla aún más al Oeste del Mediterráneo, a Barcelona, que para mí es la supuesta patria del *parzillú* o a lo menos a la península Ibérica, conocida por su abundancia en minerales de hierro, y cuyo país precisamente en aquella época, que corresponde a la invención del acero, tenía relaciones comerciales extraordinariamente animadas con la costa fenicia, como además puede deducirse de la frecuente comunicación que sostenían los buques tordolanos de alta mar, las *tartanas* o *tarshish*, en sus acarreos de plata española, en la época de Salomón (1000 a. a. J. C.), por más que los fenicios trataron de ocultar

el itinerario de sus naves comerciales y sólo hablan de "Ophir" como fuente de oro y de plata.

Para encontrar la procedencia de algún metal o producto industrial siempre ha prestado deducciones útiles el examen del antiguo nombre primitivo del producto, ligado frecuentemente al nombre del país o del pueblo de su origen. Así como también el nombre del cobre, *cuprum*, o *chalkos kyprios* tenía su nacimiento en la isla de Chipre. Pero ninguna nomenclatura antigua de fierro o del acero indica alguna conexión con Creta, donde si bien en las excavaciones arqueológicas se encuentran los residuos de importantes usinas metalúrgicas existentes en la antigüedad, generalmente no son éstas los restos de las abundantes escorias que acompaña a la metalurgia del hierro.

En español la voz *acero* no dice nada al respecto; podría indicar tal vez alguna propiedad del metal o más bien su origen como derivación de la industria del cobre llamado *aes;* y sucede además que generalmente el nombre no es profeta en su propia tierra. Pero en las costas fenicias, en la Filistea y en la Siria puede ser profeta el nombre en semita del hierro o acero; efectivamente se llamaba *barsel*, lo mismo que *parzillú* en asirio, recordando a Barcelona, y en griego *chalybs*, designación especial ésta para el acero, y todavía en la época romana las mejores armas del mundo se producían con el *barzil* perfeccionado, es decir con el acero templado con las aguas del *río Chalybis* de España, relacionado con la antiquísima metrópoli metalúrgica de Barcelona, que era con probabilidad el asiento de una población colonizadora y mercantil de protoceltas metalurgistas o de Chalíberos, procedentes o no, de la Iberia asiática. Así me parece en nada aventurada mi hipótesis de que ha sido la misma habilidad de los antiguos metalurgistas clásicos de España y especialmente los de Barcelona, la que descubrió la fabricación y el uso especial del *barzil* y del *chalybs*, producto definitivo de una perfección en el arte herrero, debido a un largo ejercicio y experiencias de

generación en generación, cultivado por los antiguos artistas metalúrgicos profesionales o herreros iberos, que tal vez también eran filisteos de origen pelasgo, que colonizaron esta región de la península. Opino por lo tanto que el descubrimiento de la elaboración del acero no es de origen cretense, sino que con probabilidad es una gloria de los artistas españoles, célebres inventores y hábiles forjadores más luego de las renombradas espadas toledanas, industria cultivada después también en la Fenicia y en Damasco en la Siria, donde no ha nacido este arte.

Respecto a la importancia de esta industria de las armas de acero en España en tiempos paleohistóricos encontramos una referencia en la última muy bien nutrida *"Enciclopedia Universal Ilustrada"* (Tomo XX, pág 1269. Barcelona, 1919): "España ha gozado desde la más remota antigüedad de una reputación envidiable por la calidad y excelente temple de sus espadas. Los poetas del siglo de Augusto las celebraron ya en sus versos y los más notables escritores latinos hablaron de ellas con admiración y encomio, habiendo sido famosas, al decir de Silvio Itálico y de Justino, las que se templaban en las aguas de los ríos Rillilis y *Chalybis* y muy superiores todas a las que usaban los galos (Tito Livio) y aún a las de los mismos romanos, que pusieron todo su empeño en aprender de los españoles el trabajo del acero, sin llegar no obstante, según afirma Suidas, a conseguir en este arte la perfección que habían alcanzado sus maestros".

Marcial en su *Vis Celtiberis* atribuye propiedades especiales para el temple del acero a las aguas del Jalón (Zaragoza).

Resulta asimismo que la industria de hierro o acero en algunas regiones bien lejanas de su cuna, como por ejemplo, en Damasco en la Siria, es muy posterior en fecha al arte mediterráneo y español, y que los mismos Celtas de la Galia no alcanzaron a fabricar armas de acero iguales a las de los forjadores españoles.

Importancia de la Península Ibérica en la remota antigüedad
La metalurgia prehistórica 6000 *a* 1800 *años a. J. C.*

Hasta hace poco era opinión general que todos los progresos históricos industriales e intelectuales en el mundo antiguo, por el lado del Occidente de la Europa meridional, forzosamente debían haber tenido un origen oriental. Es evidente que esta predominante influencia del Oriente sobre el Occidente efectivamente ha existido durante cierta época histórica, como por ejemplo en los últimos dos milenios antes de nuestra era, a lo menos desde 1500 a. a. J. C. en adelante, acompañada de un movimiento migratorio cultural, comercial e industrial de Oriente a Occidente, que visiblemente se efectuó ya durante la Talasiocracia de los Rhadamantes y de los Minos cretenses bajo el emblema heráldico del hacha doble, y con su apogeo en la época del bronce, hasta el período de las migraciones proto-celtas. En cambio, resulta que este movimiento ha sido relativamente contrario en el anterior período de los artefactos de cobre entre 6000 a 4000 a. a. J. C. y aún durante su traspaso y también durante la misma evolución creciente de la época del bronce, entre 3500 a 1800 a. a. J. C., como se puede deducir de los resultados obtenidos en las excavaciones etnológicas de la misma península ibérica europea y en otras regiones occidentales.

En aquellos tiempos lejanos, anteriores a 1500 a. a. J. C., en las costas europeas todavía no se practicaba el arte de la escritura, y se comprende que no son las inscripciones ni los documentos literario-históricos, como en el Egipto y en Babilonia, sino que es la lengua de las piedras, la de los artefactos extraídos del suelo, la que debe darnos cuenta del movimiento industrial de las invenciones y de la actividad del espíritu humano en aquella remota época protohistórica y neolítica, entre 10.000 a 2000 a. a. J. C.

Algunos de estos interesantes hallazgos pertenecen a los hermanos Siret (Siret, *Premiers âges du metal en Espagne*, 1887) que han descubierto ricos artefactos de plata, cobre y alfarería neolítica, en las costas orientales de España, en tiempos que corresponden a las primeras épocas del traspaso de la piedra neolítica a la época del cobre y del bronce, de 5000 a 3000 a. a. J. C. La avanzada civilización que debía regir en la vieja península ibérica al final de la época neolítica y al principio del período metalífero, se reconoce en el

Fig. 6.—Tumba real ibérica de Almería (España). Antigua época cúprico-neolítica, 5000 a 4000 años a. J. C.

hecho de que entonces ya existían dinastías importantes, como también por la prolijidad con que se arreglaron las tumbas de sus potentados y en la perfección de sus productos industriales.

La fig. 6 muestra uno de estos sepulcros reales de los Iberos prehistóricos, encontrado en la región de Almería. La cabeza del esqueleto estaba coronada con una diadema de plata. La mayor parte de los objetos de cobre y la alfarería que acompañan al esqueleto son altamente característicos para la más antigua industria ibérica, y en general de la época del traspaso del neo-

lítico al período metalífero del cobre. Así se encuentran, como piezas principales entre las armas, aquellos célebres "espada-bastones" de cobre, con cuyo inventario, según la clasificación de Montelius, empieza la época de los más antiguos artefactos del período cúprico, y cuyas hachas-espadas en España frecuentemente se encontraron afirmadas en su mango con remaches o clavos de plata.

Si ahora recordamos que ya entre los 3500 y 3000 a. a. J. C. en Chipre y en la zona mediterránea empiezan a usarse los objetos de bronce, de los cuales en esta tumba del rey ibérico aún no se encuentran vestigios, a pesar que habría que suponer que la aleación o el nuevo metal perfeccionado, si hubiese existido, ya no faltaría en el inventario de alguna testa coronada de la época en el Mediterráneo, se comprende entonces que hay dificultad para atribuir a esta tumba una edad que sea inferior a 3500 a. a. J. C. y que no obstante en esta época remota, contemporánea de las más antiguas dinastías egipcias anteriores a las pirámides, debía haber hombres de cultura sobresaliente y una perfecta organización política en la Iberia europea. También el vaso o la copa en forma de póculo encontrado en la tumba, y de un estilo relativamente elegante, es una industria específicamente española, en cuya región se ve aparecer esta especialidad de la vieja alfarería neolítica, antes que en otros lugares de la tierra, llegando a comunicarse en seguida a la cultura micénica y griega.

Pero no se había prestado a estos hallazgos españoles la importancia que les corresponde. Recién por la importante obra de M. Much (*Die Kupferzeit in Europa.*—1893) se ha sabido que la España, en tiempos prehistóricos, fué ciertamente el país más rico en cobre, entre todas las comarcas exploradas del mundo. Más tarde se encontraron también, como por ejemplo en la provincia de Huelva, los escombros de las importantes minas, que habían sido explotadas por los antiguos; y el mismo ascenso tenía después la península ibérica en la explotación de los yacimientos

de plata y en los de estaño, para la fabricación del bronce. Recién más tarde se conoció la riqueza en estaño de los Cassiteridas ingleses o de la Hibernia, y efectivamente ha resultado así que la península ibérica, durante los últimos períodos de la época neolítico-europea, en su traspaso a la metalífera, entre 5000 a 2000 a. a. J. C. o tal vez más antes todavía, fué incuestionablemente un centro notable de iniciativa, que marchaba a la cabeza de todo el movimiento industrial y metalúrgico del mundo occidental y oriental. Representaba a la vez la metrópoli de un gran centro de cultura, con su auténtico estilo propio y dotado de un movimiento mercantil nutrido, a causa de la exportación de sus abundantes producciones en objetos de cobre y de plata, y después del bronce y alfarería, teniendo dicha industria sus ramificaciones, por vía marítima, hacia el lado oriental hasta la Troyada y la Iberia asiática, con cuyo centro la comunicación y el comercio ha sido mucho más importante que con el Egipto y el Canaán. Hacia el Sur se ha extendido esta influencia de España hasta la costa de Oro de Benin en el Africa, donde entre los metalurgistas indígenas ciertas particularidades del antiguo estilo ibérico se han conservado en sus artefactos hasta la actualidad, y por el Norte, a lo largo de la costa atlántica de Europa, la influencia llegó hasta el Báltico.

Recapitulamos aquí algunos detalles que últimamente C. Schuchhardt (*Sitzungsber. der K. P. Acad. der Wissensch.* 1913. Pág. 734 a 765), en un interesante estudio ha reunido, y que prueban el predominio de la industria metalúrgica en la Europa occidental y el predominio de la cultura ibérica peninsular en aquella época prehistórica, y señalan el carácter especial de los artefactos, que eran típicos de este gran centro occidental de civilización, en la antigüedad.

La alfarería al principio de la época de cobre, como por ejemplo los objetos encontrados en las excavaciones de Ciempozuelos, cerca de Madrid, es muy superior en la ejecución y téc-

nica y por la delicadeza y el gusto de sus adornos, como también por la regularidad de sus dibujos, a la de otras regiones contemporáneas a aquella época antigua. La influencia de la cerámica de los modelos españoles en la época neolítica, o a lo menos la uniformidad con ellos en aquel período se percibe como existente a través de las costas occidentales de la Europa central al Norte, hasta los depósitos culinarios de conchas de la época pre-neolítica de Dinamarca (8000 a. a. J. C.) y asimismo en los monumentos megalíticos, que existen en las más distintas regiones costaneras de Europa.

Las primeras hachas y dagas de cobre de España son caracterizadas por su figura triangular muy ancha, debido esto, según Carthailac (*Ages prehist. de Espagne*, 1885), a la circunstancia de que la población paleolítica y neolítica de la península, ya usaba con anterioridad hachas de sílice muy anchas y voluminosas, y se ha comunicado después esta particularidad a los modelos de la industria metalúrgica. Es fácil reconocer así inmediatamente los artefactos metálicos de este centro ibérico europeo en aquella época remota, como diferentes de las de otras procedencias, por ejemplo, las cípricas y las del Norte de Europa, que en su estilo generalmente ostentan formas más angostas y menos voluminosas, y estas últimas analogías que unen a la Suecia y al Norte de Europa con la cultura egipcio-cretense de Chipre, a diferencia de la ibérica, también se nota en otras costumbres, como por ejemplo, en el sistema cuadrangular de la edificación y asimismo en el modo de enterrar a los muertos en posición estirada.

En nuestra fig. N.o 7, en 1 y 2 están representadas unas dagas de cobre de los más antiguos tipos del círculo industrial de la península ibérica, y la muestra 3 pertenece a los más antiguos productos conocidos de la metalurgia cúprica correspondiente de la isla de Chipre, o de su esfera de influencia. Se nota inmediatamente, en primera línea, la diferencia existente entre el tipo angosto que corresponde al estilo cíprico en contraposición a

la excesiva anchura de las armas triangulares del occidente. Pero lo que a la vez se destaca, es la advertencia de que estas más antiguas formas cípricas son de una técnica que corresponden ya a un período mucho más moderno, que los muy antiguos artefactos procedentes de la Iberia española, donde la metalurgia cúprica por lo tanto debe haber existido un millar de años antes que en la de Chipre, que por lo demás era luego la legítima isla

Fig. 7.—Dagas de la época del cobre. 3000 a 5000 años a. J. C. N° 1 y 2, fabricación occidental de la península ibérica. N° 3, fabricación oriental de Chipre.

del cobre en el Oriente, junto con los yacimientos de sus alrededores, como por ejemplo el que había en el Sinaí, elaboración que es antiquísima, porque existen datos históricos de una explotación intensiva de las minas de cobre del Sinaí ya durante la II dinastía egipcia, a 3.300 a. a. J. C., aproximadamente.

Cultura occidental en la Iberia prehistórica
5000 *a* 2000 *años a. J. C.*

La isla de Chipre, una de las clásicas cunas orientales del cobre en la antigüedad, ha sido invadida, a diferencia de Creta, recién después del período neolítico, por la inmigración de una primitiva población asiática, Rittia o hittita, de cráneo braquicéfalo, que pronto ya empleaba utensilios de cobre, en lugar de sílice, pero no antes de 4000 a 5000 a. a. J. C. Artefactos neolíticos solos, sin el acompañamiento de objetos metalúrgicos, y que pueden corresponder a una época antigua de 8000 a 4000 a. a. J. C., faltan en esta isla, la que no obstante más tarde era tan célebre; y ya desde 3500 a. a. J. C. en adelante puede probarse su comercio de estaño y de plata, traído desde España. En 3000 a. a. J. C. se nota la influencia íbero-hetita y desde 2500 a. a. J. C. en adelante también claramente las relaciones existentes con el Egipto, tal como se deduce de las excavaciones de Ohnefalsch-Richter. (Zeitsch. f. Ethnol. 1899). Cerca de 2000 a. a. J. C. se observan relaciones comerciales de exportación de sus espadas de bronce de doble filo a la costa atlántica europea, hasta la Suecia.

Pero antes de la época metalúrgica y de la explotación de las minas metalíferas, parece que la isla no ha ofrecido mayor interés a la escasa población neolítica braquicéfala del continente asiático durante dicha época, a diferencia de la gran isla de Creta, donde entonces ya existía población neolítica, pero no de origen asiático sino europeo, de estatura baja (1.62 m.), de la raza mediterránea hiper-dolicocéfala, pero sin la entremezcla del tipo gomer de Cro-Magnon, ni menos de la raza hetita o asiática braquicéfala de alta estatura, que recién mucho más tarde allí ha invadido, uniéndose con la mediterráneo-europea. Ambos tipos principales hoy día todavía son reconocibles en los distintos grupos étnicos de la población serránea autóctona cretense.

Pero donde en la antigüedad la industria del Atlántico y la de la Península ibérica, exportada del Occidente al Oriente, ha conservado relaciones mucho más importantes, que con las costas fenicias y con las poblaciones del Nilo, ha sido con las islas del Mar Egeo, con el Bósforo y con el Norte del Asia Menor, es decir, con las dependencias del antiguo dominio ibérico-hetito, y cuya notable influencia comercial además debe haber existido desde los primeros tiempos de la metalurgia cúprica de España, 5000 a 3500 a. a. J. C., a lo menos hasta el apogeo de la industria del bronce, que como queda indicado, en el Mediterráneo empezó ya a los 3500 a 3000 a. a. J. C., continuando activamente en la época de los Minos cretenses (1400 a. a. J. C.), y sobre todo durante la civilización micénica proto-griega, de 1800 a 1400 a. a. J. C.

Empezando aun más atrás, desde la remota antigüedad neolítica hasta el mencionado período micénico, puede perseguirse a través del Mediterráneo, como una ancha faja, el derrotero del movimiento comercial pre-histórico, que ha unido la Hibernia británica y la Iberia europea con la Iberia asiática, empezando desde las Cassiteridas, Erin o Insulas Afortunadas por un lado, y a través y a lo largo de las costas de la Europa media, del Rhin, de la Francia, España, Baleares, Sicilia, Creta y las islas del Mar Egeo y del Bósforo; y siendo acompañado este derrotero de otra ramificación o entrada secundaria de aquel movimiento marítimo: desde la España, a través y a lo largo de las costas africanas al Sur, hasta Benin y la Costa de Oro, donde había otro centro de industria metalúrgica antigua, y donde se han conservado recuerdos hasta los últimos tiempos, por la forma particular, y muy ancha, de las dagas fabricadas allí y usadas por los indígenas del continente negro. El nombre de Benin o Venin se relaciona con la Fenicia y algunos lo consideran como el legítimo "País de Punt". También Frobenius (*Peterm. Mitth.* Erg. Heft 166.—1916) llega al resultado que la muy adelantada civilización de la Europa Occidental y de los pueblos berbéricos colindantes

por el lado del Africa, ha ejercitado una influencia predominante sobre la cultura de los *Hamitos* en el Africa Central.

En todas las dependencias mediterráneas del indicado trayecto comercial existe no solamente el tipo de las anchas dagas triangulares españolas, de cobre y después también de bronce, sino además otros detalles característicos en la antigua industria metalúrgica de España. Un movimiento opuesto, una influencia de la civilización oriental, es decir, de la industria cúprica de Chipre hacia el Occidente, se manifiesta recién cerca de 2000 a. a. J. C., con un alargamiento progresivo que se observa en la forma de las dagas de bronce europeas, y, en la época micénica, con la aparición de las espadas largas.

Paralelo al movimiento más antiguo de la industria metalúrgica ibérico-europea hacia el Oriente, se ha propagado un estilo particular en la edificación y en las construcciones, a lo largo de dicho trayecto; porque en Europa, desde el mismo período paleolítico, el plano de las aún muy primitivas habitaciones y de los monumentos funerarios está formado sobre una base circular o poligonal, propio en general y especial a las poblaciones serráneas prehistóricas en todo el Sur de Europa y hasta donde llega su esfera de influencia, a diferencia de las regiones llanas, donde había suelo blando y abundancia de maderas, como por un lado en el Norte de Europa, y por el otro extremo también en el Asia Menor, en Babilonia, en el Egipto y en otros parajes orientales, usándose, en consecuencia, y ya desde épocas prehistóricas, el estilo de construcciones rectangulares para las casas, para las mastabas y las pirámides.

Una concordancia análoga a la influencia del círculo de cultura occidental europea también existe ya desde la época paleolítica en el método de enterrar en posición encogida o encorvada a los muertos, que en la región mediterránea y en el Sur de Europa se practicaba así, a diferencia del norte de Europa y del Oriente, donde generalmente se usaba el entierro en posición estirada del cuerpo.

Este modo de entierro de los muertos en forma encorvada es característico para el habitante dolicocéfalo europeo, ya desde el homo musteriense paleolítico del penúltimo interglacial y el hombre de Cro-Magnon subpostglacial de la península, que se ha propagado a través del Cáucaso hasta el Asia Central, y para la otra variante, el hombre paleolítico mediterráneo de la Europa Austral, propagado por la Libia Africana hasta el Egipto, donde como por ejemplo en Negada, predominaba la misma práctica en la antigüedad, hasta el principio de las primeras dinastías (3500 a 4000 a. a. J. C.), en la Grecia hasta el término de la principal época micénica, y en la Hetitia y en Troya hasta la época griega.

Tenemos ejemplo de una completa analogía moderna sobre este cambio en el sistema de entierro, en el hombre autóctono de Sud América, donde en los antiguos cementerios indios, en la Sierra de Córdoba, cerca del lago de San Roque, se reconoce inmediatamente la entrada del período de la conquista europea, por la presencia de cadáveres enterrados en forma estirada, según la costumbre cristiana, la que ha reemplazado el antiguo uso del entierro en forma encorvada o "embotada" al estilo de los indios. En el viejo mundo, estas costumbres, la de la edificación y la del entierro, propias del antiguo centro occidental de Sud Europa, han sido propagadas también en dirección de Oeste a Este, desde el occidente europeo al oriente asiático, y no vice-versa, y así también por el Sur, a lo largo del Mediterráneo, llegando finalmente hasta el Egipto prehistórico, y también en el Norte, en la Europa Central, de Oeste a Este, a lo largo del Valle del Danubio hacia la Escitia, hasta las tierras negras rusas, más allá del Cáucaso y del Asia Menor.

En esta parte, precisamente en el antiguo país de Anzan, Nummaki, o Elamtú, la posterior Media, el tipo dolicocéfalo de los Zimri, Kymri o Gomer de Cro-Magnon parece que encontró su primera etapa de descanso, concentrándose allí y propagándose en mayor escala, al lado de los braquicéfalos Amú, Amonitas

y Hetitos y los hijos de Lot, los Lotanú y al lado de otros antiguos inmigrantes, como lo eran los Numú o Finesos y los Ainos o Cushitas, mestizados todos ellos con los Zimri, viviendo al lado de un gran exceso de braquicéfalos, que eran los Amú, Nairi y Hetitos. Se distinguen desde la antigüedad histórica los dos tipos principales: el de estatura alta, braquicéfalo el uno, y dolicocéfalo el otro, mientras que una capa anterior la forman los pequeños y rechonchos *Ainos*, autóctonos ya durante el más antiguo neolítico y desde el mismo período paleolítico, si las figuras enanas del Magdaleniense de Europa corresponden a ellos. Nuestra raza europea de los giganteseos Zimri o Gomer, que es el componente principal de la antigua *Manda* o horda invasora escítica oriental, ha entrado más tarde, porque ésta corresponde más bien al último período de la época neolítica y su transpaso al metalífero. Estos gigantes dolicocéfalos entonces entraron como conquistadores a los valles del Eufrates y del Nilo y al golfo Pérsico, fundando dinastías bien organizadas.

Entre los *Zimri* camitas se destacan luego ya en tiempos de Naramsin (2770 a. a. J. C.) dos razas, una prototipo de los braquicéfalos hetitos y otra tribu dolicocéfala, la de los *Lulubi*, cuyos descendientes mixtos parece que más tarde representan los Lelegos, los Elimineos, los Alíberos o Chalíberos y probablemente también han tomado parte en la sangre de los Alvanos y Helenos, que todos han tenido un papel tan importante y lucido en los progresos de los distintos imperios orientales, y luego reaparecen ellos, con nombres variados por el dialecto, en la mezcla con otros pueblos nuevos, como entre los Medos, Parsos y los Chaldis o Celtas, los Cananeos y Hetitos, etc.

Pero donde la antigua cultura metalúrgica de la Iberia europea ha tenido un verdadero centro de acumulación en el Oriente para el mercado y la exportación a través de las islas mediterráneas, la Sicilia, las costas griegas y el Bósforo, y en una forma más pronunciada que con otros centros de acumulación, fué

con las islas del mar Egeo y con el Asia Menor, el país de los verdaderos viejos Iberos hetitos.

Especialmente en la región del Bósforo, las excavaciones de Schliemann en la antigua Troya o Hissarlik pusieron a descubierto el asiento de dos viejas fortalezas o colonias, anteriores a la Troyada, dotadas de antigua cultura metalúrgica española, asiento tal vez de algunos potentados iberos europeos de España, que allí tenían sus palacios fortificados, uno de un origen anterior a los 3000 años a. J. C. y la otra como de 2.500 a. a. J. C., es decir más de mil años antes todavía de la epopeya troyano-griega, con la cual al principio estos restos se confundían. Los utensilios encontrados en la primera más antigua ciudad de Troya-Hissarlick, de 3.500 a 3.000 a. a. J. C., corresponden aproximadamente a la cultura de los hallazgos neolíticos de Ramadello y de Cienpozuelos, cerca de Madrid, pertenecientes al período del traspaso de la época neolítica de la piedra a la del cobre, que no debe ser inferior a 3500 años antes de nuestra era y más bien más.

En la segunda más nueva ciudad o fortaleza de Hissarlick, cuyo nacimiento es juzgado por algunos ser contemporáneo aproximadamente a la IVa. dinastía egipcia, de 2800 a 2900 a. a. J. C. y a la primera metrópoli de Cnossos en Creta, se ha desenterrado todo un depósito de alhajas y objetos metálicos de plata, cobre y oro, y abundante alfarería, toda del tipo español, junto con otros productos de la antigua industria o exportación ibérica occidental. También había artefactos de la época de cobre, idénticos a los encontrados en Argar en España. No obstante, los pocos objetos de origen egipcio-cíprico, asociados a este tesoro, por sus analogías corresponden, según Schmidt y Fimmens, a un período egipcio más moderno, de 2500 a 2360 a. a. J. C. Todavía no existe uniformidad de opiniones en esta cronología.

La metalurgia española en la época de cobre tenía la particularidad de ser acompañada frecuentemente por objetos de plata, a grado que este metal muy manejable, se ocupaba en forma

de clavos o remaches de los artículos de cobre y con especialidad para fijar en el mango y consolidar la muy reconocible especie de hacha o espada-bastón ya mencionada, arma muy rústica o empírica, característica para estos primitivos tiempos. La plata, metal maleable, reemplazaba entonces nuestro hierro dulce, en la aplicación de remaches. Entre todos los países del mundo, sólo en España ha habido una época de semejante lujo en la manufactura y una abundancia de plata pura a la mano, para permitir la original aplicación de este metal fino para semejantes usos domésticos y un fácil reconocimiento de su procedencia.

Entre los artefactos desenterrados en el antiguo Hissarlick o Troya existen precisamente estos productos de inequívoca procedencia europeo-ibérica, y como también las demás barras y objetos metálicos y de plata del tesoro de Hissarlik corresponden a la industria occidental española de aquellas épocas prehistóricas, se induce inmediatamente la probabilidad de que fueron Iberos europeos los que se habían apoderado del Bósforo, como mandatarios de aquella región de la Iberia asiática, y se afirma nuestra hipótesis de la existencia, anterior todavía al período de los hábiles marineros Athamantidos, de los Rhadamanes y de los Minos de Creta, — de una talasiocracia paleo-ibérica en aquella remota época, a través de las dependencias mediterráneas, desde la Hibernia europea o Cassiterida hasta la Iberia caucasiana; probablemente una agrupación política comercial del tipo de las posteriores colonias jonias y fenicias, y nuestras suposiciones reciben así otro nuevo argumento, cuando simultáneamente recordamos que aproximadamente mil años después todo el conjunto de los pueblos hetitos de la Troyada, del Asia Menor y de la Transcaucasia, gran parte de ellos, sin duda autóctonos, conservaban aún en sus títulos o determinativos divinos el recuerdo de un antiguo dios nacional, como padre común de todos, bajo el nombre *Ipri, Euri, Iber* o *Eber*, cuya divinidad debe haber tenido vida allí durante épocas bastantes largas, tal vez milenarias, para cimentar esta Iberia tan sólidamente con el concepto de una nacio-

nalidad común, compuesta de tan numerosa congregación de tótemes y de razas distintas, la cual con el movimiento cultural y comercial recíproco trajo desde Europa al Asia Menor un refinado arte metalúrgico, y a la vez para el canje también los productos occidentales europeos de esta industria. Debe haber tenido su itinerario principal en la dirección de Occidente a Oriente, de las costas europeas a las asiáticas, donde el movimiento formó núcleos colonizadores, y no con el itinerario al revés. Sobre este hecho no puede haber duda, y por la misma razón tenemos que admitir que al lado del movimiento de la bien probada migración neolítica continental o terrestre de Europa, hacia la misma dirección oriental, es decir, desde la Europa Central a lo largo del Río Danubio hasta el Cáucaso, ha habido en paralela otra corriente por mar, del mismo hombre dilicocéfalo de Cro-Magnon y de la pariente raza mediterránea, en la misma dirección de Occidente a Oriente; y en este caso, desde la Iberia europea, compuesta de la Cassistería, de la Francia y de España,—a la Iberia asiática, mezclándose allí, por mala o por buena voluntad, con el habitante del otro centro, es decir, con el hombre alto hiperbraquicéfalo sármata o hetita, el cual representa la base principal de las poblaciones ibéricas del Asia Menor, y es natural que también habrá habido movimientos recíprocos contrarios, como el traslado del hombre asiático braquicéfalo, como el de los Alazones o Eliseos a las costas europeas. No es dudoso que en la composición de los antiguos Iberos asiáticos y europeos, a más del tipo Gomer y de la pequeña raza Ural-Altai y del Imer, ha entrado también mucha sangre de la raza dolicocéfala oscura del hombre mediterráneo o subsemita; pero la base principal sin duda fué el elemento braquicéfalo hetito-sarmático.

Muchos de los anormales elementos y componentes dolicocéfalos y mesocéfalos rubios, conocidos luego en la antigua Proto-Grecia, en la Kilikia, la Lidia, hasta en la Transcaucasia, en el Kurdistán y en el mismo Canaán y en la Fenicia, cuyos elementos se había considerado de origen exclusivamente escítico y orien-

tal, pueden haber tenido en parte un origen occidental mediterráneo, debido a alguna entremezcla con sangre europeo-ibérica, que llegó del occidente por vía del mar Mediterráneo. Especialmente es sospechoso el hecho de existir esta entremezcla europea sobre todo en el grupo de los pueblos Lidios, con su talento de metalurgistas, y los Licios, como probables inventores de la escritura jeroglífica, ibero-hetita, todos ellos representantes de sobresalientes dotes intelectuales.

La falta absoluta de nociones de escritura en las primeras dinastías frigio-griegas de Orcomenos, Tyrins, Micenas y en las poblaciones de la Argólida, dan poca probabilidad a la suposición de su procedencia escítico-fenicia o paleo-pelasga oriental y hacen sospechar más bien una procedencia occidental para sus fundadores, tal vez una invasión antigua de potentados europeos, una especie de piratas "normandos", porque las primeras civilizaciones asiáticas o pelasgas, como es sabido que sucedió ya con el frigio Cadmo en 1490, y con sus primeros jefes inmigrantes del continente asiático, trajeron ya de la Licia o de la Fenicia, a pesar de su dialecto susodicho "bárbaro", las nociones de la escritura a la antigua Grecia y a las costas europeas. Coincide aproximadamente con la aparición de aquellas mencionadas dinastías micénicas la destrucción de algunas de las antiguas ciudades de Creta, y a la vez también la invasión de los Hicsos al Egipto; y todo como si aquel movimiento guerrero y migratorio de la dirección de Norte a Sur hubiese tenido un carácter más universal, al principio del segundo milenio antes de J. C., en la plena época floreciente del bronce perfeccionado.

Pero hasta el momento no podemos indicar con seguridad la existencia, como permanente en la antigua población del Asia Menor, de determinados nombres de tribus y poblaciones, que fueran incuestionablemente de origen europeo; porque varios de los antiguos elementos ibéricos, como por ejemplo los Tordolanos, los Tartesios, descendientes sin duda de los Tah-datji hetitos, o Sar-

tos o Sargonidos, eran braquicéfalos asiáticos, como hay motivo de suponer que lo sean los mismos primitivos Iberos, pero con probabilidades de origen occidental en cuanto a una suprema divinidad solar femenina; lo que es seguro respecto de la tribu *Gómer* de Cro-Magnon, y sólo hay que discutir sobre el itinerario o camino que pueden haber empleado estos pueblos europeos para llegar al Occidente y sobre la época, en la cual estas migraciones se verificaron. También es de origen occidental la persistente idea religiosa de la inmediata entrada con la muerte a una vida deliciosa en el Olimpo. Ideas de una vida futura parece que ya existían entre los mustericnses de la época glacial, 100.000 años atrás.

Los héroes germanos, al sucumbir en la lucha, eran llevados directamente por las Walkyrias al Walhalla; los getas mosinecos de la Tracia entraban inmediatamente al Olimpo del dios Chal-moxis, y los antiguos Iberos al panteón de los campos del Elysion. Pero los Shamanos orientales braquicéfalos, los pueblos de la raza Ural-Altai con excepción de sus egoístas sacerdotes, no tenían vida futura, y sus discípulos, en la aplicación del sistema patriarcal, los Judíos, no se encuentran en condiciones muy mejoradas; y aun entre los Egipcios y Griegos el viaje al otro mundo tenía sus tramas y sus dificultades. En todas las religiones solares de encarnación y de la futura vida ha entrado como agente la raza occidental frigia de Cro-Magnon y la mediterránea a la vez.

Pero la etimología de los nombres que tienen las tribus de la antigua Iberia europea, no ha sido examinada todavía, y nadie ha tratado de averiguar cuáles de ellos eran autóctonas europeas, y cuáles inmigrantes del Oriente.

Entre las conocidas tribus del Asia Menor desde luego es reconocible de no ser occidental el pueblo latino de los Escaldunas, Alazones o Chaldios, de caracterizado origen asiático, por su antropología, por el estilo de sus edificios cuadrangulares y otros caracteres, mientras que los Chivitas, los Amoritas y los Kaleb de Hebrón y de Jericó, con las torres y las fortalezas circulares o poligonales, son de origen occidental, lo mismo que sus parientes

o descendientes que emigraron. Así por ejemplo los Mosinecos del Ponto, citados por Jenofonte, son reconocibles inmediatamente como un pueblo de origen occidental europeo, porque con anterioridad a ellos no había en el Oriente fortalezas ni torres de base circular, sino construcciones rectangulares, y las verdaderas fortificaciones casi faltaban, porque son de invención europea, donde ellos ya existían en la época neolítica, faltando aun en el Nilo, en Creta y en el Eufrates.

El nombre de los Iberos

Pasemos entonces al estudio del idioma de los viejos paleo-iberos.

El mismo nombre de *Iber* sin duda también es asiático, pero no sabemos si en su origen, en la probable antigua forma irania de *Ymer* pertenecía o no exclusivamente a la hermosa raza alta, hiperbraquicéfala de los primitivos Hetitos Sartos o Tah-datji, o más bien a un pueblo de caracteres somáticos ya mixtos, como por ejemplo lo es la cruza del Imer con el Gomer o con el Frigio, el último como sucesor báltico-caucasiano de hombre dolicocéfalo europeo de Cro-Magnon, según Zaborowsky, cuyo pueblo cimeriano, o masageta, la *Manda*, tan notables invasiones organizó a los países semíticos y al Egipto, y que a pesar de la mezquina edad histórica que le concede la patriotería indogermana europea, ha ejercitado no obstante ya en tiempos prehistóricos un papel notable, y de cuyo producto étnico ha salido también el Libio, el Amorito, el Lulubi y el Chal-Ibero, el Elimeo o Elamita, componentes los más caracterizados de la vieja población Ibérico-hetita del Asia Menor.

La voz de *Iber* es muy antigua, y su etimología es dudosa, a pesar de las frecuentes discusiones que al respecto ha habido. Sin preocuparme mucho de otras interpretaciones, según mi opinión, la palabra, en su origen, puede haber sido *Ai-ber* o *Ai-bar* "hombre de la luna", que es la forma con la cual el supuesto nombre

primitivo se ha conservado de apellido entre algunas familias vascas y sus descendientes, coordinado también al recuerdo del nombre de *Ai-tur,* "hijo de la luna", como supuesto patriarca de este pueblo. La expresión *Ai* o *Aj,* "luna" o "media luna", y a la vez equivalente también a la voz "hombre", quedó como relicta en los dialectos indo-escitos, por ejemplo en el *turfano* y también en el *aino-kushi,* y en Babilonia (Eridú) le corresponde el nombre del sabio dios lunar *Aë,* traído del Norte por los Masagetas o los Shamanos. En lengua syrjana *ai* también es "padre", y en finés *ai-ti* es "madre".

En el viejo diccionario sumeriano tenemos la raíz *ai-tiu,* "arco de la nueva luna" de donde se ha deducido allí la forma ya desgastada de *itiu,* "luna nueva". Este proceso de desgaste en la palabra también puede haber sucedido con la antiquísima voz *Imer* o *Iber,* deducida ésta entonces de un antiguo Aiber.

La sílaba de *bar, ber, per* en *I-ber,* como también la voz *pur* o *pyr* para fuego, proceden del vocabulario pérmico, o del sármato-latino, y tienen muchos significativos. *Bar* o *ber* en primera línea es expresión de "hombre" y en seguida de "nacer", conservándose este sentido también en la palabra *parir* y en el *gebaeren* en germano. *Bai-bar* es el dios del *sol naciente,* y la voz *ber* y *per* expresa sobre todo un objeto que se mueve, lo que precisamente sucede con el sol, pero propiamente también con el *hombre* que es llamado *ber* o *fer* en escito-iraneo y kimri y *vir* en latín; pero la palabra conserva a la vez también relación con el fuego, que el hombre guarda, y especialmente en la variante *per* y *pyr.* El nombre del plutón eslavo-germano *Per-Kuhn* de Ferghana o en alemán *Fiorgyn,* es "generador del fuego que nace", y la palabra latina percusión tiene relación con este concepto.

La voz *ai-ber* o *ei-ber* sería el "hombre de la luna creciente", el hombre itifálico o el hombre del arco de la media luna o del barco, y puede también significar entonces *arquero,* o también *bar-*

quero. Si tomásemos de base la palabra germana *ufer*, que corresponde a *iber* y designa la ribera, los Iberos serían habitantes ribereños. Los Iberos eran conocidos sin duda como insignes barqueros y navegantes, y precisamente también eran célebres en el manejo del arco y de la flecha los Escitas o Iberos asiáticos. "Los 9 pueblos arqueros" llama el Faraón Mernephtah II (1240 a. a. J. C.) a todos los pueblos fenicio-cananeos, a los filisteos de Ascalón y Gezer, a los Lotanu, Chetas y demás Iberos, y a los hebreos de *Isiral* que eran los adoradores del antiguo patriarca o dios Jaco-bel o *Jacob-her* del totem táurico en la Palestina, y además entran en esta designación los arqueros y los demás inmigrantes hebreos, filisteos, chetitos y cananeos que allí había, todos ellos descendientes del *Subará* o de los Iberos asiáticos del Norte, como la voz *Ebreo* misma es una inversión o variante "semítica" de la palabra *Eber* o *Iber*. Los *Iberos* entonces serían los *héroes arqueros*. Algo más tarde, Isaías (Cap. LXVI. v. 19) vuelve a hacer referencia a los arqueros iberos de Gog, Tubal y Javán. Entre los mismos Iberos de la Hibernia inglesa o Cassiterida se designaba directamente *ibhar* el arco como arma, *Ir* en nórdico, *îva* en sajón; y en germano se llama *iben-holz* la madera con que se fabricaba el arco como arma. También el Ivan-hoë de Shakspeare es el héroe del arco.

Aliada y casi idéntica a la palabra *Iber* es la voz de *Giber*, o Gueber (chevre), cuerno de la cabra, siempre en forma de media luna o en forma de arco, y los arqueros escitas y griegos solían reforzar su arma con fornituras de cuerno de cabra, de lo que tal vez viene la palabra de *jeva* para "arco" en lituano, que recuerda al dios lunar Jave; *bogen* en alemán, derivado del *bock*, que es el cabrón. *Eber* en Rymri-germano, en cambio, es el jabalí o la defensa de este temible animal, cuyo diente tiene forma de arco o semilunar, y fué la insignia totémica de algunos importantes pueblos iberos, chetitas y tracios.

Entre los numerosos emblemas totémicos de estos viejos Ibe-

ros del Cáucaso se puede constatar la presencia del blasón leonino, del jabalí o *eber,* del oso, becerro, del toro Jaco y de otros toros y vacas, del macho cabrío, lobo, caballo, serpiente, cisne o ganso, águila, halcón, del gallo, de la paloma, y otros varios, resultando así una nacionalidad o un pueblo compuesto de muy diversos elementos étnicos y totémicos, siendo imposible su reunión bajo la tutela de un único patriarca histórico, como lo intentaba el etnógrafo bíblico.

El dato del Génesis: "Sem, que es un padre de todos los hijos de *Eber*", *y el cual Eber* después otra vez figura como nieto de *Sem,* revela una vez más la irregularidad y la preocupación que ha tenido el Jahvista, que pretendía colocar en el árbol genealógico artificial de los Ibero-Hebreos el nombre del dios shamano *Sem,* en calidad de patriarca para todos los Iberos. Pero en desacuerdo con el Jahvista resulta que, por respeto a la majestad divina, generalmente no se aplicaba en las lenguas orientales antiguas directamente un nombre divino como *Shem* o *Iber* en toda su integridad, como nombre o apellido de persona humana, sino modificando el nombre con afijos. Pero en cada caso se deduce que la indicada suplantación o el reemplazo del nombre de *Eber* por *Sem,* es decir de una divinidad por otra, de que ambas deben haber sido análogas en sus atributos, y que la figura del dios *Eber* o *Iber* debe haber sido un equivalente del *Shem* o *Sem,* el dios generador semita del cielo primaveral, o del sol de la mañana, o de la primavera, entre los Semitas; y efectivamente, la figura de *Ber* o *Babbar* iranio-frigio o sumeriana corresponde, porque es dios del sol naciente de la mañana y el dios de la primavera, por ejemplo en la persona del dios *Freyr* germano; *Sem* y *Eber* por lo tanto son figuras idénticas por sus atributos.

Como los Iberos asiáticos eran pueblos escitas, y en parte traco-germanos, forzosamente habrá que examinar aquí la relación que la palabra *eiber, iber* o *eber* tiene con el dialecto de éstos, donde la voz *eber* significa jabalí. El dios frigio-germano *Freyr,*

procedente de la Iberia asiática y que por sus atributos corresponde al *Iber* o *Eber* y *Agni* caucasiano, efectivamente lleva a veces como corceles de su carruaje divino, una yunta de *jabalíes*, que deben pertenecer a su inventario totémico, y entre los germano-escitas e iranios este animal de simbolismo solar o lunar, en su origen era dedicado al sol, y así también figura en los Vedas y en el Zend-Avesta. El emblema totémico del *cber* o *jabalí* ha sido muy popular y muy propagado entre los Escitas de la Iberia asiática y sus colonizadores, y no sería imposible que la prohibición del consumo de la carne de jabalí o porcina, para los ibero-hebreos, sea debida al recuerdo de alguna prescripción totémica, y no a una simple medida higiénica, como generalmente se supone. Los posteriores shamanos o druidas célticos encontraron no obstante una fórmula o ceremonia para librarse del castigo y del odio de sus manes totémicos, como tenemos ejemplo en el cordero del sacrificio de Abraham y de Apolon, en la Corzuela de Iphigenia, los chivos del Asa-Thor, el jabalí de Odín, y otros.

Hay que examinar ahora la relación que puede existir entre la voz *iber* y el análogo sentido de la voz irania de *arco* para el arma, y *argo* o *barco* para el buque. Efectivamente también esta raíz doble la encontramos en el sumeriano, al lado de *ai* o *itiú*, relacionada con el arco de la luna. Pero mientras que la voz lunar o semilunar *Ai* ha sido traída al idioma sumer por los "Turanios", en cambio la voz lunar *Ar, Er* o *Ir* pertenece al inventario de las leyendas iranias. La forma más antiguamente conocida en escritos es la palabra sumeriana *arhú*, la "luna" y a la vez significa también el "mes", es decir todo el ciclo o período por la unión de las fases lunares. La forma concentrada de esta voz *arhú* es "aro", un anillo, formado por la unión de las dos medias lunas o arcos, con el primero y con el último cuarto.

Entre los antiguos pueblos iberos y proto-arios, el panteón lunar dominaba y llenaba toda la fantasía de ellos. Es posible que el mismo nombre del pueblo ario tenga que ver con este *arhú* y

con el héroe lunar o arquero, y la voz *Ario* entonces sería sinónima de *Ibero*. La luna y sus distintas fases tenía acentuado simbolismo entre los antiguos, mucho más de lo que nosotros podemos imaginarnos con nuestras actuales ideas prosaicas y con los conocimientos científicos sobre la naturaleza del planeta, desprovistos de toda clase de poesía.

La media luna es sin duda el diseño y el prototipo más perfeccionado de la figura de un arco, que resplandeciente se presentaba en el firmamento, la supuesta arma de los héroes lunares arqueros, como el primitivo Apolón, Ares, Herakles, etc. Pero con igual frecuencia se encuentra también la media luna en los dibujos antiguos como prototipo del barco, navegando a través de las nubes del firmamento, que es el mar del cielo. El barco egipcio de los muertos, para el viaje al otro mundo, siempre tenía forma semicircular o de media luna, y el concepto de que la divinidad barquera lunar sea el Señor de las nubes, de las lluvias y del agua, como lo era también del hombre y de los muertos, es una idea fija no solamente entre los antiguos, sino en parte hasta en la superstición de los pueblos modernos, en sus cuentos del "hombre de la luna".

Otra explicación que se ha intentado de la palabra "Iberos", como por ejemplo la de "aguas calientes", no es satisfactoria, como tampoco es probable el idéntico concepto con que se ha querido explicar el sentido y nombre del pueblo de los *Calidonios*, porque en esta designación de dicho pueblo, lo mismo que en la de los viejos *Callipedos* (Chalíberos) del Quersoneso, no se trata directamente de esta voz en el sentido de "caliente o cálido", sino que el prefijo *cal* o *chal* es una "chafalonía", es decir, que corresponde al metal amarillo del dios *Chaldis*. Metalurgistas eran todos los antiguos Calidonios de la Tracia, como los Novo-Caledonios de la Cassiterida o Inglaterra.

Entre ambos grupos abunda el totem del *eber* o jabalí, conocido por la célebre *caza calidónica*. Es así que existe una rara

coincidencia en el significado de las palabras Caledones, Chaldios e Iberos, porque la palabra Iber o Eber en escito-germano precisamente significa *jabalí* cuyo temible animal debe haber pertenecido al totem de los Chaledonios del Altai y que luego después figura la defensa del jabalí como blasón en el yelmo de un número de tribus del Cáucaso y de héroes de los Iberos *hetitos* y tracos, como también en la Etolia, entre el pueblo griego de Ulises, el cual llevaba este emblema en su yelmo, como lo hace notar Homero, y cuyos compañeros precisamente habían sido transformados en *jabalíes*, en su animal totémico, por la maligna bruja *Circe*. Después llevan este blasón también muchos miembros de la nobleza británica y holandesa; sin duda un recuerdo de la inmigración caledónica de otra época en la Nueva Caledonia o Inglaterra.

Opino por lo tanto, que en la Iberia caucasiana, esta tribu minera de los viejos traco-escitas, los Caledones del Altai, ha sido con probabilidad la agrupación primordial y fundadora del gran dominio ibero-asiático y cassiterido, y a cuyo tronco primitivo se han agregado después formando un concreto político o comercial, un gran número de otras tribus y de otras numerosas agrupaciones totémicas de la Escitia.

La unión, supongamos, formaba una talasiocracia democrática comercial y colonizadora, análoga a la posterior liga de los Jonios y a la de los Fenicios, y ella debe haber perdurado durante miles de años, al lado de las dinastías sumerianas, para dar por resultado el hecho de que todas estas distintas agrupaciones totémicas hetitas y caucasianas finalmente reconocieron sin obstáculo a *Eber* o *Iber* como dios tutelar supremo de la liga, y dándose todos ellos en su conjunto el nombre común de Iberos con el determinativo divino de *Euri, Evri* o *Ipri* que en las inscripciones usaron delante de sus apellidos, resultando que ya en tiempos prehistóricos estos navegantes habían colonizado las islas del estaño, las Cassiteridas u otras regiones británicas con el nombre de Nova-Caledonia, como también incidentalmente lo sostienen los etnógrafos Gia-

conini y Rhys, que hacen llegar a la Escocia a los viejos Iberos en una época anterior a la inmigración celta en Europa.

Se comprende que un movimiento universal análogo a las antiguas migraciones y a la propagación de la industria metalúrgica de Oriente a Occidente, o a la inversa en la época neolítica y otro al final del período del bronce y en el del acero, forzosamente debe haber tenido a la vez importante acción secundaria e influencia sobre la modificación de los dialectos y de las lenguas propias de los pueblos invasores como de los invadidos. Como ya he indicado, una evolución análoga a la que se ha observado en la península arábiga con las lenguas semitas, habrá sucedido también con los dialectos indo-germanos, caucasianos y ural-altai.

Se comprende que siempre se habla de lengua madre y no de lengua paterna; y la constancia y localización de los dialectos sobre la tierra, en su origen, son debidas a la enseñanza y a la influencia de la madre sobre sus hijos, criados por ella. Cuando las inmigraciones traen a la vez mucho elemento femenino de su propia estirpe como ha sucedido con la civilización europeo-americana, la intromisión e influencia de la nueva lengua y la mezcla de sus verbos y de sus flexiones sobre el dialecto autóctono de la localidad invadida, es más reconocible, mientras que casi desaparece esta influencia, cuando los inmigrantes son puros hombres guerreros, que se acomodan a las mujeres indígenas del país invadido. Se percibe asimismo que en ciertas regiones de la tierra, aisladas de los movimientos migratorios continuos o más generales, en las poblaciones separadas por desiertos, como la Arabia, o menos accesibles por su ubicación como en el dominio de las montañas, el dialecto materno debe conservarse mejor que en las regiones expuestas a cambios perpetuos, debido a las corrientes y al tráfico.

Así, por ejemplo, en una época en que la prehistoria se confunde con la historia, se ha conservado dentro y alrededor del Cáucaso una lengua propia, conocida por los importantes estudios

de Winkler, y llamado por él "círculo de lenguas caucasianas" (Winkler, H. Das Baskische des verderasiatisch-mittelaend. (Voelker-und Kulturkreises. Breslau. 1909), que precisamente es el idioma algo evolucionado ya de los antiguos Iberos asiáticos o Ibero-Hetitas, siendo completamente diferente de los dialectos o lenguas limítrofes y los que la rodeaban ya desde la antigüedad, como en el presente caso, fueron las grandes divisiones indogermanas, semíticas y las turanias y las del Ural-Altai. Era la lengua de los antiguos caucasianos, Hetitos y Elamitos, conservada en parte con las modificaciones del tiempo entre muchas poblaciones del Cáucaso y restos en el idioma Kurdo, etrusco y el vascongado.

En el mismo sentido encontramos también perfectamente justificada la hipótesis del origen autóctono, a lo menos parcialmente indígena, de la lengua hoy día llamada éuskara, localizada en los alrededores de los Pirineos. Su nombre actual es de franco origen ibérico-caucasiano, lo mismo que un gran número de palabras, que de este lado han entrado en el dialecto vascuence; pero por lo demás efectivamente resulta que el léxico vasco contiene un buen porcentaje de fonetismos propios, desconocidos en los dialectos indo-germanos que lo rodean.

Su estructura es aglutinante y bastante primitiva; pero deducir de esto que se trata en general de la lengua primordial de la humanidad, que podría haber dado origen a todas las demás lenguas europeas, tal como se ha pretendido, es como se comprende, un exagerado entusiasmo. Otros consideran así también hasta la lengua quichua sudamericana como la más primitiva de todas; pero ha habido muchos de estos núcleos de lengua primitiva, y en las más distintas regiones del mundo, y muchas articulaciones son simples manifestaciones fonéticas naturales y univerales de la voz humana. Los mismos dialectos e idiomas localizados o estacionarios de las grandes agrupaciones políticas de la tierra, generalmente presentan por evolución espontánea, cambios importantes, que se manifiestan cada mil años, y el hombre que hoy vive en

los Pirineos, no es, ni antropológicamente, ni por su idioma, el que allí vivía al final de la época cuaternaria.

Antiguas relaciones entre la Iberia Europea y la Asiática

Un problema digno de estudios más detallados, y que con preferencia debe ser tomado en consideración en las investigaciones arqueológicas, es esta antigua relación política y comercial, que puede haber existido entre la Iberia asiática y la europea. Basta una ojeada sobre el mapa europeo-africano, para comprender el importante papel que la península ibérica, por su ventajosa ubicación geográfica y climatológica, debe haber representado en la prehistoria y en unión con la Francia meridional, como asiento del hombre primitivo de Europa, empezando ya desde el período glacial y post-glacial paleolítico, neolítico y prehistórico, ya desde 20.000 años atrás, y como la Iberia europea en tiempos modernos ha sido la madre patria de nuevas naciones grandes y privilegiadas, y como asimismo esta región fué la cuna de las primeras inspiraciones del arte, en el hombre paleolítico, postglacial o magdaleniense, — así parece resultar ahora que allí también había una región cerrada de cultura europea occidental, de un adelanto que aun no existía entonces en los valles del Nilo y del Eufrates, y que la misma región ha sido precisamente la iniciadora de toda la civilización europea y de la industria metalúrgica mundial en el período post-glacial neolítico, hasta los tiempos prehistóricos de la ya avanzada época del bronce, aproximadamente hasta los tiempos de 1800 a. a. J. C.; período anterior todavía a las civilizaciones minoicas, fenicio-cretenses y en parte a las micénicas. La existencia de este movimiento ascensional en la propagación de pueblos y costumbres europeas y en la de industrias y de relaciones comerciales y marítimas de Occidente a Oriente, que había ya en la época prehistórica, es apoyada también por la existencia de aislados datos histórico-mitográficos.

Pero durante el período clásico de la civilización griega o helénica, en la segunda mitad (700 a 300 a. a. J. C.), del último milenio anterior a nuestra era, los griegos eran muy ignorantes de todo lo que se refiere a las cuestiones marítimas en la región atlántica, más allá de las "columnas de Hércules"; lo que perfectamente se explica por el dominio que en aquella época ejercitaban en dicha región mediterránea los piratas cartagineses, que no dejaron pasar sin obstaculizar, las naves de otra procedencia, a través del estrecho. La corriente comercial griega y la asiática, en directa línea a las costas atlánticas, estaba interrumpida; y es debido a esta ignorancia en detalles de la geografía europea, que también en las tradiciones mitológicas griegas que existían, procedentes de comunicaciones de fecha más antigua, pre-griega, sobre empresas en el Atlántico de los viejos marineros y piratas de la Paleo-Iberia, de la primitiva Grecia, Tracia, del Ponto Euxino y de las costas cananeas y de la misma Creta, tenían que sufrir por el ambiente del desconocimiento geográfico acerca de las tierras occidentales y de los mares y países atlánticos.

Pertenecen a esta sección de noticias antiguas, por ejemplo, las aventuras del marinero Frixos (1350 a. a. J. C. según la leyenda) y la de los argonautas (1250 a. a. J. C.) marineros minyos, todos de estirpe frigio-pelasga o ibérica, dando cuenta de los fantásticos paseos de un buque *argo* en los mares mediterráneos y atlánticos, y en cuya narración además se confunde en un solo paraje las dos ciudades de *Aia*, la transcaucasiana, confundiéndola con la *Aia* o Haya frigio-holandesa o frisiana, existente en la costa atlántica.

Lo mismo sucede con la leyenda del Perseus, notable navegante y héroe que más bien que griego, — cuyo pueblo como nación aún no existía — era ibero o filisteo-asirio, como también lo afirma Moisés de Choren; mientras que en la historia proto-griega, él figura entre los Atridas de la Argólida. Los nombres de los reyes *Kefeo* y *Fineo* colocan en la vecindad de Kefe o Jaffa, en

la costa traca o en la Fenicia, el itinerario de Perseo y la aventura con la Andrómeda o Cassiopeia; y sabemos que los poderosos reyes fenicios-tracos, como el mismo tirano *Phineus*, primitivo esposo de la heroína, precisamente tenían el emblema totémico del pescado o delfín que, efectivamente, representaba algún monstruo o dragón marino, de acuerdo con la leyenda.

La aventura con la *Medusa* no parece ligada en su ubicación a la Gore o el Gori de la Cólquida, sino a la Cassiterida, la Gorea, Gorilanda y Gorkum de la antigua colonia frigio-holandesa en la costa atlántica, "en el país de Kistene", probablemente el país de estaño, "al otro lado del Oceano", donde en la vecindad encontramos otras *osas* y *medusas* más; por ejemplo, al rey shamano-irlandés *Ne-medo*, que petrifica a sus propios arquitectos, porque los sacrifica para agregar su sangre al mortero, con que se hacían los fundamentos del palacio, delineado por ellos. Otra especie de *Medusa* era más tarde la reina *Medeb*, heroína matriarcal de las leyendas irlandesas. El célebre metalurgista traco, el rey Fineo, rival de Perseo, a quien se considera patriarca de los *Fines* o Irlandeses, debía ser forzosamente explotador de las minas de estaño de la Irlanda, y con otras dependencias en la costa Fenicia. El figura también en la argonáutica.

En el encuentro de *Hércules* con *Geriónco*, con el gigante de tres cabezas, se trata con toda probabilidad de una lucha de los Iberos orientales con algún rey de la triple isla de los Cassiteridas. El nombre de *Geryoneus* y el de su pastor *Menoitios*, cuyo nombre también existe entre los Minyos de Orcomenes, indican con claridad la estirpe *cherú* o frigia del gigante, y parece que efectivamente ya muy temprano existían relaciones entre los frigios o Chalíberos de la desembocadura del Phasis o Rhin asiático por un lado, con los del Rhin germano atlántico por otro, los que más tarde se llamaron Saluvii o Francones, debiendo haber en éste una colonia ibérica de la Cólquida o vice versa. Hay que recordar que todas estas tribus europeas son relacionadas en la prehistoria grie-

ga, con sus míticos reyes, los Atamantidos o Radamones, y ellos, son, como toda la raza gomer o frigia, de la estirpe del hombre de Cro-Magnon o dolicocéfalo europeo, llegado en distintas épocas y por distintos itinerarios al Asia Menor.

Algún movimiento de importancia contrario a esta antigua migración ibérica de Oeste a Este de la época neolítica y arcaica, es decir el de una contraria emigración paleo-pelasga, del Asia Menor al Occidente, a las costas mediterráneas europeas o atlánticas, puede haber empezado ya en 2500 a. a. J. C., paralelo a aquel éxodo de los Protojudíos del pueblo ibérico de Gutium, el cual con éxito se había dirigido por tierra a las comarcas australes del Sinear. Algo más tarde, aproximadamente entre 2000 a 1000 a. a. J. C., se ha intensificado esta corriente recíproca entre Oriente y Occidente por vía del mar, en una época de animado comercio, que con razón debe designarse como ibérica, y que coincide con la cultura micénica de 1800 a 1400 a. a. J. C., caracterizada por la importación al Mediterráneo del electrón o succineo báltico y otros productos del Mar del Norte en grandes cantidades y con especialidad a la Argólida, por los frigios o Minyos atamantides de Orcomenos, encontrándose estos productos ya en las más antiguas tumbas micénicas de 1800 a. a. J. C. Estos antiguos reyes micénicos de 1800 a 1400 a. a. J. C. con toda probabilidad, aunque hubiesen entrado desde el Asia Menor, eran de estirpe occidental. Tenían el culto solar y el sistema social del matriarcado, como se reconoce por las máscaras de oro, encontradas en las tumbas de sus reyes, la cual máscara simbólica era un donativo significativo que la reina matriareal donaba a su esposo consorte, como regalo de boda, y como recompensa, reservándose ella ciertas libertades. Todavía al principio de nuestra era fué usual el mismo sistema entre las reinas irlandesas de la antigua Cassiterida, como se encuentra narrado en las leyendas irlandesas, por ejemplo en un antiguo épos sobre la reina Medeb.

Luego más tarde, con el dominio de los Radamones y de los

Minos cretenses, se acentuaron más aún las relaciones directas, recíprocas, entre los países de la Iberia oriental con las costas atlánticas y con las de la Europa del Norte, acompañados a la vez de una inmigración del lado del Mediterráneo a las costas bálticas y suecas, con la llegada de los *Ases* y del dios *Thor* germano, una figura que corresponde al *Minotauro* cretense, lo mismo que *Pasifae*, la consorte divina de éste, de estirpe frigia, como la *Sibele*, corresponde a la *Sif* celto-germana, esposa de *Thor* y la *Rhea* cretense a la *Frea* nórdica. La estirpe fenicia del *Asa-Thor* se reconoce asimismo en su cabellera roja a la veneciana, que no es frecuente entre los rubios germanos de pura sangre.

Pero al mismo tiempo se destacó en aquella época también la migración de elementos nórdicos en dirección al Mediterráneo, a más de otra corriente por tierra de estos elementos del Norte de Europa hacia el Sud-Este, a lo largo del Danubio, cuyo movimiento habría empezado, según el etnógrafo Kossina, ya desde 3000 a. a. J. C. o antes, al principio de la época del bronce, efectuado desde el Báltico en dos columnas río arriba a lo largo de los ríos Elba y Oder; y Montelius afirma para la misma época una muy animada comunicación marítima entre los países bálticos y los Cassiteridas ibéricos y seguramente más allá, al Sur, porque los Cassiteridas representaban una importante etapa de concentración e intercambio entre el Norte y el comercio austro-meridional o mediterráneo.

La existencia de esta antigua influencia y relación política entre la Iberia asiática y la Cólquida con la Iberia cassiterida occidental de Europa se reconoce asimismo en la versión griega del itinerario del dios solar *Helius*, que todas las mañanas ensillaba sus caballos solares en el lago Samsar de la Cólquida o Iberia cosina, para terminar su marcha diaria, al llegar por la noche a las lejanas costas atlánticas del *ament*, de los parajes eliseos o de las islas aventuradas, que precisamente eran las Cassiteridas de la Hibernia, regresando en la noche por el *Okeanos* a su punto de par-

tida. En la primavera volvía del Norte hiperbóreo en otra forma como dios solar *Apolon* o *Abelius,* una variante de *Horus,* esposo de la *Latona* en Delos, y se decía que *Apolon* no era de estirpe griega sino de origen cretense-hiperbóreo, llegando a la Grecia procedente del país de la puesta del sol, lo mismo que también sucedió con el viaje anual de la rubia *Ceres* o *Northia,* diosa de los dorados trigales, que también era de procedencia hiperbórea, casándose en seguida con algún griego o asiático. Los germanos de Tácito la conocen con el nombre de *Nerthus* o *Niord;* los rubios Lidios asiáticos y los Etrurios como *Nortia* o *Nursia.* (Tertull. Apolog. 24).

La directa comunicación marítima que los Orientales tenían con las costas atlánticas de Europa y hasta con el Mar Báltico en la edad del bronce, antes y durante la época minoica de Creta, es perfectamente comprobada por los abundantes tesoros de succineo báltico en las necrópolis reales de la época micénica, a veces hasta medio millar de perlas gruesas en cada tumba, las cuales asociadas a otros objetos de la industria nórdica se encuentran ya desde el principio de esta época. (1800 a. a. J. C.).

Como en ninguna de las necrópolis de los países europeos, intercalados entre el Báltico y el Mediterráneo, en aquella época se encuentran reunidos tesoros de succineo de calidad o de importancia análoga y como en el dialecto griego el *electrón* no llevaba el nombre escítico de *sacal* o *sacran,* se comprende que sólo por vía marítima y no por tierra pueden haber llegado estos tesoros a la Argólida griega, y efectivamente esta comunicación directa por mar ha existido, con o sin la etapa intermediaria en los Cassiteridas, porque junto con el ámbar llegaron también nombres de reyes y apellidos de familia, relacionados con esta materia y con el mar Báltico; como por ejemplo el nombre del rey *Electrion,* el de la *Electra* y el de la reina *Alkmene,* esposa de *Radamantes,* extranjera del Atlántico, que tiene un nombre que apenas es griego, sino específicamente báltico. El *Alk* o *Alces,* ciervo real mitológico que ha dado su nombre germano a *Alk-mene* no existe en la Grecia. Es un

animal característico de las selvas bálticas, donde en la costa del ámbar o del succineo existe la tierra de los alces, el *Alkgebirge Alcmene*, de estirpe divino, madre de los Heráclides lidios y esposa, en segundas nupcias, de *Radamantes*, es representante de la diosa *Artemis*, la cual, como es sabido, era propietaria del totem *cervino*, cuyo animal siempre la acompaña y cuyas sacerdotisas en los misterios llevaban de vestido el cuero de ciervo. La leyenda dice asimismo que a la muerte de *Alcmene* sus restos fueron retornados por *Hermes* a su patria, al país de los héroes, que eran los campos elíseos en el extremo occidente.

El nombre ibero-frigio de Orco-menos y el de Alemene indica que con probabilidad existía una gran colonia de la tribu de los Chal-iberos o Minyos, que bajo la dirección de sus reyes navegantes, los Athamantides o Rhadamones explotaron los yacimientos del electrón o succineo báltico, en la desembocadura del río Weichsel, o sea la Phaetusa o Vístula, en la región del lugar Dantzig y con el afluente del río Rhadame o Radaune, traducido en Eridano por el dialecto caucasiano y por los paleogriegos o iberos asiáticos. En la misma región báltica existe hoy día todavía la leyenda de un viejo demonio del fuego, el Veit o Vitger, polonizado Tardowsky, según Lemke (Zeitschr. f. Ethnol. 1900 pág. 471), conocido por su quema y caída desde las alturas. Es aceptable la hipótesis de que esta leyenda nórdica del ave de Vitger o plutón Veit puede haber dado origen no solamente al cuento del ave *Fenix*, que se quema en su propio nido o asiento, y de la cual las únicas inscripciones que se conocen son de Creta; sino también al mito griego del *Phaeton*, nombre ligado a la *Weichsel* o Phaetusa, el antiguo Eridano de Danzig, siendo este *Phaeton*, con probabilidad, una variante del *Wuotan* germano y del *Apolon* hiperbóreo, y cuyo último nombre asimismo nunca ha sido sometido a un examen, para averiguar qué relación puede tener este dios cretense con la tribu de los Polonios, vecinos de esta región báltica hiperbórea, comarca bien conocida en la antigüedad. La leyenda del *Phaeton*

fué anotada primeramente por Hesiodo, en 770 a. a. J. C. El nombre Phaeton no tiene linaje griego y no se encuentra en otros relatos del panteón heleno; pero tiene mucha relación con la región del Báltico, donde también existe la leyenda de "piedras lloronas", análogas al mito sobre el origen del electrón, como lágrimas petrificadas de las Heliadas, y se encuentra asimismo la leyenda de una piedra con la impresión de un cordero caído del cielo, imagen que recuerda, lo mismo que el Radamanthes del cordero celestial *Ra Amon*, o sea el *plutón* védico Agni; y no es en el Africa ni en la Etiopía donde el carro solar deja de subir a las alturas normales del cenit, sino en aquella región hiperbórea, donde poco se levanta sobre el horizonte, quedando cerca en apariencia a la tierra, de acuerdo con el mito. Es también allí en el Báltico donde se encontraron testimonios, probando la existencia de comunicaciones comerciales marítimas directas, desde la época neolítica de esta región con el Mediterráneo, con sus tesoros y con su cultura micénica y la cretense (1400 a. a. J. C.); porque en Friedrichsort, una de las estaciones más importantes para la extracción del electrón, se constató a seis metros de profundidad bajo las arenas marinas, la presencia de objetos neolíticos y de la época del bronce, asociados a artefactos de electrón, siendo trabajados éstos por ejemplo, en forma de la característica hacha doble, marca de la industria cretense.

Entra en la historia de esta época pre-griega la leyenda de los Argonautas. Generalmente se da como fecha de la expedición del marinero Frixo el año de 1360 a. J. C. y el de 1220 a. J. C. según la misma cronología la de los Argonautas, los cuales según Píndaro (Pyth. IV, 69) pertenecían casi todos al pueblo de los Minyos de Orco-Menos y también lo era el mismo patriarca Frixos, hijo de un rey Atamantide. Estos Minyos, antiguos adoradores de *Men*, eran una antigua casta frigio-orcomena de sacerdotes sabios, célebres por el renombrado pontificado de sangre y sus crueles ceremonias religiosas, antecedentes en el culto paleo-frigio y druí-

dico que son notablemente diferentes de los conocidos en el culto ario. La persona que por descuido penetraba en el *prytaneio* de Halos, no se salvaba de ser apresado, adornado con flores y coronas, y sacrificado al dios devorador, al *Zeus laphysticus*, rito religioso análogo al de *Cronos* en Cartago y al del *Zeus lycaios* en la Arcadia. También en las fiestas agrionias de *Bau-Dionysos* en Orcomenos, a beneficio de la agricultura, se sacrificaba a una virgen minya, análoga a la Ifigenia. En Iolcos y Orcomenos de la Tesalia, los Minyos tenían por reyes a los Atamantidos y luego ellos formaban la aristocracia cretense en la época minoica. Los rituales sanguinarios del pontificado de estos Minyos o Atamantides muestran que no podían ser griegos, porque nada tiene que ver este rito con los ideales del helenismo. (Carlmann Flor, *Die Pelasger*. — Klagenfurt, 1859). Asimismo resulta que Herodoto con motivo del dialecto *"agrio—o bárbaro—fonoico"* designa a los Minos de Creta como no-griegos; y sabemos que en efecto ellos eran Iberos o pelasgos Karios.

Para nuestras consideraciones, las cuestiones de la navegación de los Antiguos son de capital criterio y en cuanto al citado buque de los Argonautas, extraña el detalle del historiador griego, que para aquella época de 1200 a 1300 a. a. J. C. hace figurar la nave todavía como el primer buque de gran tamaño y además como simple remero, cuando por otras fuentes sabemos que en los tiempos, a que se refiere la expedición, ya era conocido el buque velero de alta mar, y que su nombre se ha conservado hasta nuestros días como fragata, una supuesta invención frigia, aunque por lo demás no se tienen mayores datos sobre la época de su origen. Estos buques veleros de alta mar, con o sin la instalación simultánea de remeros, formaban las flotas armadas contra los Ramsesidas egipcios de la XIX.ª dinastía (1300 a 1100 a. a. J. C.), siendo ellos armados y dirigidos por los "pueblos de las islas del mar grande" (mediterráneo), y en cuya invasión formaban parte también los piratas griegos, y parece que estos buques veleros quedaron en des-

ventaja durante la lucha, en las ramificaciones angostas del Nilo, contra los buques remeros de la armada egipcia y resulta así que los Protogriegos en la época indicada ya lucharon con buques veleros y que toda la leyenda de los Argonautas debe ser de origen mucho más antiguo que la cronología indicada.

En estas batallas navales de 1300 a 1200 a. a. J. C. contra los Ramsesideos tomaron parte a más de los piratas greco-cretenses y de los Libios africanos, también marineros de poblaciones ibéricas europeas, como los Sartones, los Tartesios, los Wasach, (tal vez proto-vascos) y los Sicules o Sicilianos, los cuales según Ephoros (Estrabón, VI. 2. 4.) eran *Iberos* legítimos. Pero los verdaderos griegos como navegantes efectivamente han entrado en este concurso de los movimientos marítimos más tarde que muchos otros pueblos mediterráneos. Los Radamones y los Minyos cretenses son considerados como los primeros navegantes griegos históricos, pero más bien eran ellos filisteos o pelasgos karios, todos de estirpe ibérica antigua y eran Iberos asimismo casi todos los Pelasgos, inmigrantes del Asia Menor al territorio de la posterior Grecia.

En el Egipto, aparecen modelos y dibujos de pequeños barcos del Nilo ya en las tumbas de la época de Negadah (3500 a 4000 a. a. J. C.) y también existen ellos entre los diseños de los graffiti o inscripciones rupestres arcaicas de 6000 a 8000 a. a. J. C. Más tarde se conoce una gran expedición naval bajo el mando de Uma, general del faraón Pepi I de la VI^{a} dinastía egipcia, en el reino antiguo, aproximadamente a 2700 a. a. J. C., quien por mar se trasladó con todo su ejército a las costas cananeas, combatiendo a los Asiáticos. No sabemos si era contra los Sargonidas de Accad que hasta aquella época tenían dominio en Canaán, o contra sus sucesores. Como en las orillas del Nilo no existían maderas útiles para la construcción de los barcos, resulta que éstos deben haber sido importados junto con el arte de la construcción y con la rutina de la técnica naviera, sin duda desde las costas de la Fenicia, porque este país desde los más remotos tiempos siem-

pre ha sido la manzana de discordia, encontrándose alternativamente bajo el dominio del Egipto o de la Babilonia, de Accad, de Elam, o de los Iberos hetitos. Durante el mayor número de años en la época histórica, la Fenicia se encontró bajo la soberanía del Egipto, y esto sucedió aún en los tiempos de Hiram (1000 a. a. J. C.) y de su más floreciente expansión comercial y hegemonía marítima.

En la época de los Sargonidas de Agadé (2770 a. a. J. C.) estos sometieron a los Amoritos del Canaán, la única población que ellos citan en aquella parte y por este lado occidental de la Babilonia, y extendieron su régimen hasta más allá de las costas atlánticas, a la isla de Chipre y a otras islas, quedando el monarca varios años ausente, para organizar sus conquistas. Si la influencia de los Sargonidas llegó hasta Creta y hasta las islas griegas, no lo sabemos con seguridad, aunque es probable, porque encontramos luego allí en Creta la principal divinidad de ellos, el *Mar* o *Martú*, variante del *Lugal Marada o Maradux*, el dios iranio-accadio y semita, de los Maratos o Sargonidas, siendo del totem taurino, propio de esta tribu, y el cual como *Gajomartan* o *Martila*, según el Shamaneh, también es el patriarca de los Persepolitanos y después el primitivo dueño de Gaza y de la costa fenicia, antes de ser ocupada ésta por los Minyos, y después por los Kaftorim.

Como todo el delta del Eufrates hasta el Golfo pérsico o eritreo llevaba ya en la remota antigüedad el nombre de *Nah Maratí* y como los Sargonidas que conquistaron a Accad y que en sus inscripciones emplean la lengua austral "semita", a diferencia de los Shumeros del Norte, y que introdujeron la divinidad *Lugal Marada* a Babilon, probablemente llegaron del Sur del delta o desde el golfo Pérsico, resulta que el dato de Herodoto de la procedencia de los Fenicios, como inmigrados del golfo pérsico o eritreo, probablemente tiene allí su origen. La diosa "semita" Istar, esposa de Tamuz, deben haber traído ellos ya antes desde Estarabad, del

Norte del Caspiano, de donde llegaron en la antigüedad, acompañando probablemente a una de las invasiones de la *Manda*.

Istar, la Venus semita no era de origen frigio como la Eva o Hebe, sino del totem vacuno como la Isis y a la vez del totem de la paloma.

Otra acción marítima en la antigüedad, con buques veleros grandes, es la que se desarrolló en ocasiones de la guerra de los conquistadores hicsos, guerra de expulsión sostenida por el faraón tebano Amasis contra los Ases filisteos o contra los Hicsos; cuyo acontecimiento, favorable a los Egipcios, terminó con el rechazo definitivo de los mencionados invasores en 1560 a. a. J. C. Parece que también en aquella ocasión estos largos buques veleros de alta mar de los Keftos, como los del rey invasor Aata o Asa, lucharon con desventaja en los canales del Nilo contra la bien organizada flotilla remera de los reyes de Theben, cuya armada, como luego se reconoce, ya llevaba buques voluminosos, y cada uno bautizado con un nombre pomposo.

Parece que entonces una parte de los invasores hicsos o filisteos, regresó, abordando a la isla de Creta, desde que corresponde a esa misma época más o menos, la reconstrucción del segundo palacio de Phaestos y Cnossus, que algunos siglos antes había sido destruído, y como sucesores luego se tenía en Creta a la dinastía de los Minos frigio-egipcios, a la vez que en el valle del Nilo igualmente reinaban faraones de la misma estirpe frigia o mendera, que eran los *Seti*, los *Men-Cheprú-Ra* y otros Ramsesidas de la XIX^{a} dinastía.

Si ya encontramos tan adelantada la técnica naviera en aquella remota época nada tiene de extraño entonces la existencia de un animado movimiento marítimo que debía tener lugar a la vez entre el Oriente con las costas atlánticas de la Iberia europea a los 3000 años a. J. C. y aún más antes. A un período antiguo, aún muy poco avanzado en la metalurgia del bronce, seguramente anterior a 1600 a. a. J. C., puede corresponder el interesante dibu-

jo o grabado existente en la costa atlántica del Norte, en las rocas de Tegneby, en la Suecia, donde un pueblo agricultor sedentario, con símbolos totémicos mixtos, taurinos y capricórnicos, con probabilidad una de las colonias cretenses de Thor, se ve atacada por mar, rechazando ellos a los piratas de algún totem frigio, desde que éstos llevan la insignia de la serpiente en la proa de sus barcos. Todos estos son remeros y de palanca, pero en parte de dimensiones bastante respetables, porque algunos llevan hasta cincuenta remeros. Allí, entre los toros y becerros totémicos de la población invadida por estos piratas no faltan los chivos menderos y los Apis memfíticos con bolas metálicas en la punta de los cuernos. Las armas usadas son hachas, de figura muy arcaica, semejantes más bien a las de la época del cobre y acompañadas por escasos flecheros. Otras armas de algún tipo más reciente, como dagas, espadas, lanzas y celtos, no se observan, porque aún no debían usarse en esta clase de combates.

Un indicio de la conexión política que debía existir entre las dos Iberias, la del Oriente y la del Occidente, durante los tiempos arcaicos, y de la probabilidad que los primeros mandatarios de la Iberia asiática y mediterránea habían venido del Occidente al Oriente y dependían tal vez como vasallos de la Iberia europea, la tenemos en el antiguo culto de los héroes ibero-griegos, los cuales a su muerte, y para tener la sepultura digna de su estirpe y de su rango, debían ser conducidos por *Hermes* al país de su origen, a las lejanas tierras del *Elysion,* en las islas bienaventuradas o en la Casiterida, *donde alrededor de sus tumbas, los Iberos levantaron estelas u obeliscos de piedra cada vez en un número que debía ser igual al de los enemigos que cada uno de los héroes había vencido en las luchas.* (Aristóteles, Polit. VIII. 2.).

L. Malten (Archaeol. Jaharb. 28, pág. 35 a 51—1913) en su estudio sobre *"Elysion* y *Rhadamantys"* ha demostrado que la leyenda del *Elysion,* por su etimología y su espíritu corresponde a una capa pre-griega, y que el traslado de los héroes a las "is-

las aventuradas'' del *epos* no se asimila a la concepción y al espíritu de la época neo-griega clásica o helénica, sino que representa una vieja tradición dejada por un anterior pueblo ajeno.

En afirmación de dicha tesis, opino que basta el simple nombre de *elysion* y el de los campos elíseos y de los misterios *eleusinos*, para percibir inmediatamente su origen, que no es una creación griega, sino alazona o ibérica, porque los *Alzú* o Alesios, ''hijos de Elisa'', con su determinativo divino de Euri o Evri, eran Iberos de pura sangre y de cuño legítimo. Aunque vecinos en el Asia Menor de los Vascos y Javones, no pertenecían ellos a los Jonios, Dorios, Eolios y a ninguna otra tribu helénica o griega, y aquellos ''campos elíseos'' en el Atlántico deben haber sido adquiridos por los Alazones, estos hábiles colonizadores pregriegos, como una de las más importantes etapas en su migración y avance hacia las ''lejanas islas del Mar Grande''; y se trata por lo tanto de alguna necrópolis ibérica, transformada en santuario de los Alazones. Los caracteres somáticos de éstos y su braquicefalía no admiten un origen occidental; pero aquellas metrópolis atlánticas pueden haber sido conquistadas y arrebatadas a otros pueblos occidentales, paleo-ibéricos. El nombre de los Celtas y el de los Griegos aún no existía. Esta migración y conquista de las tierras atlánticas por los Alazones debe haber sucedido con seguridad antes de las dinastías minoicas de Creta; pero por lo pronto, no podemos fijar la época. La legítima población de Creta, tal como la representan las antiguas pinturas arcaicas, procedentes de las excavaciones de Cnossos y Phaestos, de la época del bronce, precisamente eran del tipo alto, delgado y braquicéfalo de los Nairi y Alazones. Puede ser que una verdadera estación intermediaria para aquellos antiguos movimientos marítimos fuera esta gran isla tan ventajosamente ubicada, por encontrarse equidistante aproximadamente de las tres masas continentales de Europa, Asia y Africa. Ya a los 3000 o 3500 años a. J. C., en los albores de la época del bronce, entre la población allí sedentaria del hombre medite-

rráneo dolicocéfalo de altura mediana (1.62 metros) había lugares con una cultura que pertenece a la esfera occidental europea, con la costumbre de enterrar los muertos en forma acurrucada en cajones de piedra y en posesión de una alfarería con los grabados en blanco rellenados con yeso, artefactos análogos a la industria de las islas Egeas y a la de la 1ra. dinastía egipcia. (3300 a. a. J. C.). Más tarde, ya en el apogeo de la época del bronce, a los 2000 años aproximadamente y contemporánea a la XII[a] dinastía egipcia, aparecen los primeros suntuosos palacios reales de Cnossos y Phaestos, ya con mezcla de población ibero-hetita braquicéfala, destruídos uno o dos siglos más tarde por el fuego, probablemente a consecuencia de una invasión de otros potentados piratas, quedando reedificados poco antes de la época de la invasión Hicsa al Egipto. (1760 a. a. J. C.). Destruídos después por segunda vez, quedaron reedificados de nuevo más o menos a los 1500 a. a. J. C., tal vez por los reyes Radamones o por los Minos del lugar.

También estos Atamantidas, los Minyos, los Kaukones, Sintios, Karios y otros Paleo-pelasgos, — cuyo distintivo principal de los Helenos fué, como dice Herodoto, hablar en dialecto "bárbaro" — eran en su mayor parte iberos legítimos y no griegos.

Según la leyenda (Dionysiac, Non. 21,304.—36.420,—39,8, — 56.408) fueron desalojados de Creta y las islas mediterráneas los Karios y con ellos sin duda también los Rhadamones, viejos Talassóeratas de Creta, de estirpe alesia o sargonida, por los Minos semi-frigios de Gaza, y los Rhadamones se trasladaron llevando su práctica y sus experiencias náuticas del Mediterráneo al golfo Pérsico, donde "por orden del Dios *Dionysus*" armaron los buques para su campaña a la India.

Se comprende que sin duda no se trata del viejo *Dionysus-Osiris*, anterior a 4000 a. a. J. C., cuya figura algunos etnógrafos identifican con el rey-sacerdote *Lugal Marada* o *Maraduc*, que parece llevó el sobrenombre de *Asarú* y fué en su origen el jefe patriarca y después el dios principal del gran pueblo de los Ma-

ratas accadios o Sargonidas en Marad y Babilonia, siendo patriarca en una época muy anterior a los Sargonidas de Accad. Sin duda ha sido este Lugal Marada uno de los más poderosos conquistadores en la antigüedad prehistórica; y bien puede haber sido potentado asiático y egipcio a la vez. Coincide que los Sargonidas o Santos de Naram-Sin (2750 a. a. J. C.) llevaban como traje de guerra el característico casco hetito, parecido a la corona del Alto Egipto, y ellos pertenecían como *Osiris* y *Dionisos* al totem taurino.

Os u Okso es el nombre del buey en lengua indo-escita, a la cual también pertenecía el pueblo de los Isedones, probablemente Sartos, con mezcla de sangre gomer. Según nuestra opinión, es la tribu de que se ha derivado Osiris, y no contradice la leyenda que deja venir a Osiris de Ombos en el Alto Egipto, porque esta tribu Asarú, desde su antigua patria en el golfo Pérsico y en *Nah Marati* que es el nombre del delta del Eufrates, al principio deben haber invadido al Nilo por vía de la península arábiga y por el Alto Egipto.

No sabemos hasta qué época remonta el régimen de los *Rha*damantidas en el Mediterráneo y el Atlántico, ni el de sus sucesores, los Minos de Creta, ni tampoco si la citada Dionisiada puede hacer referencia a algún potentado hetito, mitanni o hyeso, del segundo milenio a. J. C., cuyas aventuras en aquella turbulenta época del recio avance de los Mitanni al Sur y al Oriente, parece que no ha anotado la historia en sus anales. Pero sería posible también que la leyenda de los Rhadamantidas se refiera a un regreso forzado a su patria, al país de Ratú en el Golfo Pérsico, de los Sargonidas de Agadé que antes en 2750 avanzaron al Occidente, a la Fenicia y hacia las islas mediterráneas. Usaron ellos la lengua "semita" y eran descendientes de la estirpe de los Maha-ratos de la desembocadura del Eufrates, y tenían al lado del *Shamash* su divinidad epónima *Lugal Marada*, el posterior Maraduc, y después de la conquista de Accad, Babilonia y de la Meso-

potamia, y poderosos como eran, con seguridad han extendido ellos su esfera de acción al Oriente, hasta el Pentjab, donde quedó un residuo de este soberano pueblo en los *Maha-ratos* de la India, población degenerada del todo por la progresiva entremezcla de sangre de las oscuras y muy inferiores razas autóctonas del Ganges, y del Nilo. Mejor se ha conservado la hermosura física e intelectual de la estirpe en los Nairi y en la mezcla de las razas del occidente, como en los Rhaetos, los Rasenos o Turunas latinos y en los Escaldunas o Alarodios del Cáucaso, que probablemente corresponden a los Ratatosquios del mito germano. La voz semita de Radamon es probable que sea de estirpe ymer y no de procedencia gomer o frigia, a pesar de que antes eran Athamantidas los reyes que dominaron a los Minyos, Kario-frigios en Iolcos y en Oromenos de la Tesalia, aquellos insignes navegantes e importadores de los productos y mercaderías procedentes de las costas atlánticas en los períodos anteriores a la historia griega. Como Frixos era hijo de uno de estos reyes Athamanes, se comprende que debe haber habido aventureros argonautas atamantides en las costas europeas, mucho más antes de la aeda de Frixos.

En la época neo-griega o helénica, cuando ya no se tenían nociones precisas del antiguo movimiento marítimo habido con la costa atlántica en otros tiempos, y aún en nuestros tiempos modernos, se ha pretendido confundir los campos eliseos occidentales del Atlántico con las desoladas regiones ribereñas en el Hades del Bósforo címbrico; pero en ninguna parte del Quersoneso táurico, en la Grecia, en la Tracia o en la Iberia asiática, como tampoco en la región escítica de los Kurganos caucasianos, existen vestigios de esta acumulación de menhires, obeliscos o estelas, citados por Aristóteles, como existentes en la Iberia europea, y ningún otro autor griego los ha descubierto o mencionado como existentes en el Oriente. Pero hoy día sabemos donde buscarlos. Ellos existen tan sólo en algunas de las clásicas necrópolis, donde los viejos Iberos arcaicos tenían sus ciudades en las provincias occidentales

cassiteridas, en la Hibernia y en la vieja Iberia europea, donde se les reconoce, y lo son, por ejemplo, los santuarios neolíticos de Avebury y Stonehenge en Inglaterra, y al frente de las islas de estaño en la costa normanda francesa, que es la antigua Letavia céltica, o Gallia, donde por ejemplo ellos existen en la necrópolis de Carnac-Menec en Morbihan, cuyos lugares en tiempos prehistóricos deben haber sido grandes metrópolis e importantes centros de comercio, y verdaderos asientos patriarcales y aristocráticos de la antigua talatocracia ibérica.

Fig. 8. — Necrópolis de Carnac-Menec en Morbihan (Costa atlántica francesa. Estelas erigidas en honor de los héroes iberos. Epoca del bronce) 1200 o 3000 años a. J. C.

Existen estos "menhires" o construcciones funerarias en muchos puntos a lo largo del Atlántico y del Mediterráneo, en el mismo trayecto de la antigua vía marítima comercial de los Iberos y casi sin interrupción desde la Phaetusa o Vístula, la metrópoli del país del electrón báltico, hasta las antiguas metrópolis micénicas del Mar Egeo. No ha faltado quien ha querido designar estas antiguas necrópolis ibéricas en la costa atlántica como exclusivas creaciones de los sacerdotes druídicos, que efectivamente también aprovecharon de estos santuarios, ya existentes, para sus estrambóticas cere-

monias religiosas. Pero el druidismo es una creación relativamente moderna, que tiene su raíz en la inmigración céltica de los últimos milenios a. J. C., mientras que la mayoría de aquellos santuarios ibéricos, generalmente con señales de algún rito de simbolismo solar, remontan hasta la primera época del bronce, más allá de 2000 a. a. J. C. y algunos hasta la época neolítica pura, más allá de los 3500 a. a. J. C., como está perfectamente constatado por la naturaleza del inventario de armas y utensilios encontrados en las tumbas de los héroes sepultados allí completamente de acuerdo con los datos de Aristóteles.

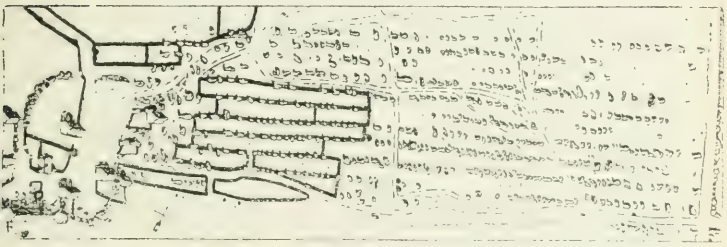


Fig. 9. — Plomo en perspectiva de la necrópolis ibérica de Carnac-Menec (Morbihan) de la costa atlántica francesa. Epoca del bronce, 3000 a 1200 años a. J. C.

La necrópolis ibérica de Stonehengeenn, la Cassiterida, ha empezado a existir ya al fin de la época neolítica, sin utensilios metálicos en las tumbas, y ha continuado hasta la plena época del bronce perfeccionado, hasta 1500 a. a. J. C. más o menos, y con probabilidad hasta el principio de un nuevo régimen del mundo, que era del dominio marítimo mundial de los Orientales, de los Rhadamones y de los Minos de Creta, con su emblema nacional del hacha doble, marcando recién esta nueva talasiocracia mediterránea el cambio en el régimen general y en el nuevo rumbo de la corriente civilizadora asiática hacia el viejo mundo, diferente de la época anterior, un empuje de Oriente a Occidente de la influencia o expan-

sión de la cultura egipcio-fenicia, de la filistea y de la céltica en la antigüedad sobre las costas Europeas, movimiento que se ha vuelto a la inversa en la era actual, donde el Occidente con sus progresos industriales domina otra vez a todo el mundo oriental.

Pero la historia enseña que nada sobre nuestro planeta es permanente. No sabemos si después del último cataclismo político del Occidente, que terminó con el destrozo de los más altos exponentes de cultura europea y con la práctica de cualquier ideal humanitario, precipitando hacia un abismo de ilimitado odio y lucha fratricida a casi todos los pueblos europeos, emparentados entre sí durante miles de años por íntimos lazos de raza y de liga de sangre; no sabemos si esta catástrofe tal vez llegue a marcar uno de esos cambios radicales en el rumbo de la historia mundial, dando lugar a un movimiento de reacción y a la erupción de las gigantescas fuerzas de esa quíntuple mole humana asiática, excitándola a despertarse y aplastar al pequeño continente europeo, desde que ya apareció la efigie oriental del anarquismo con señales de movimiento migratorio hacia el Occidente y los primeros relámpagos en los lejanos horizontes del sol naciente no sin amenazas de una progresiva mongolización del mundo entero.

Y seguramente no será la historia universal la que cantará loores a los dudosos móviles de los modernos fenicios europeos con sus anatemas contra un pueblo cultural hermano, envidiado de todos por sus pacíficas conquistas en el terreno de las Ciencias y de la Industria, y el cual, muy ajeno a tendencias conquistadoras se vió obligado, en su lucha contra una aplastadora mayoría de adversarios, a pensar a la vez en la defensa de su autonomía y a aplicar sus aptitudes no solamente a las labores pacíficas sino también al arte de la guerra.

Y al terminar ahora nuestro corto paseo a través del soberbio cuadro de aquella excelsa prosperidad, que reinaba en la antigua Iberia, agregamos aquí nuestros fervientes votos por el glorioso porvenir de la moderna Iberia Española, esperando que se-

guirá como hasta ahora, dando el noble ejemplo de su imperturbable espíritu de hidalguía y de su abstención de los odios fratricidas, y que la hermosa península sea otra vez como en los tiempos antiguos el faro salvador que guía a las errantes naves desde los mares agitados a la pacífica ribera, hacia la senda de perfección y renacimiento en favor del naufragado idealismo humanitario.

Córdoba, 25 *de Mayo de* 1921.

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

MISCELANEA: Nº. 5

BIBLIOGRAFIA

DE LA

GEOLOGIA, MINERALOGIA Y PALEONTOLOGIA

DE LA

REPUBLICA ARGENTINA

Fascículo III: años 1915-1921

Con dos Suplementos para los años hasta 1914

POR

ENRIQUE SPARN

BIBLIOTECARIO DE LA ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

CÓRDOBA (REP. ARG.)
ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS
1922

Imp. CUBAS—27 de Abril 121—Córdoba

INTRODUCCION

De acuerdo con la buena acogida que mis dos primeros trabajos bibliográficos *"Bibliografía de la Geología, Mineralogía y Paleontología de la República Argentina hasta el año* 1899" y *"Idem. años* 1900 *a* 1914", (ambos publicados por la Academia Nacional de Ciencias como "Miscelanea" N° 2 y 3 en los dos últimos años) han encontrado por parte de los geólogos, mineralogistas y naturalistas en el país y el extranjero, cúmpleme en dar ahora a la publicidad también la tercera parte de dicho trabajo emprendido, con lo cual queda terminada la bibliografía geológica, mineralógica y paleontológica argentina, por contar ella ahora con toda la literatura hasta la fecha.

Abarcan estos últimos 7 años (1915-1921) la época más fecunda registrada hasta ahora en la historia de exploraciones geológicas y mineras del suelo argentino, y demuestran también sus producciones científicas, de la misma índole y netamente argentinas, un aumento considerable en comparación con las épocas anteriores, lo que en parte se debe a la aparición de nuevas revistas del país como ser: *"Physis"*, órgano de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales en Buenos Aires, y *"Anales de la Sociedad Química Argentina"*, sin dejar de mencionar también los estudios y trabajos presentados a los Congresos Nacionales de Ciencias Naturales y de Química y que fueron dada a luz bajo los títulos: *"Primera Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, Tucumán* 1916". Buenos Aires 1918|19, y *"Tra-*

bajos del Primer Congreso Nacional de Química, Buenos Aires 1919, *Vol. IV*". Bs. Aires 1920.

Está redactada esta bibliografía en igual forma y con el mismo método que las dos anteriores, es decir: los trabajos están mencionados bajo el apellido del autor en orden alfabético con el título completo y con la indicación de la revista donde está publicado cada trabajo y están anotados por orden cronológico los artículos de cada autor.

Por quedar subsistentes las explicaciones, dadas en la introducción de mi bibliografía que se refiere a los años 1900-1914 (Miscelánea N° 2), también para esta publicación, su repetición en estas líneas me parece innecesaria.

Por no carecer de importancia para la geología argentina, traté de ofrecer, lo más completo posible, al lector la literatura geológica referente a la Antártica del Oeste, es decir la parte situada al sur de la Argentina y Chile, como también de las islas South Georgia, South Orkney, South Shetland, etc.

Por las informaciones que me han suministrado, quedo especialmente muy agradecido a los Dres. Adolfo Doering (Córdoba), Ricardo J. Davel (Buenos Aires) y Eberhard Rimann (Dresden).

Córdoba, Marzo de 1922.

E. SPARN.

BIBLIOGRAFIA

1. Alvarez, H. H.—*Aguas termominerales de Villavicencio.* Dir. Gral. de Minas, Bol. Sér. D, N° 10. 30 pp. con 1 croquis. Bs. Aires 1918.

(Extracto en: Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXV. 371-72).

2.—*Combustibles sólidos de la República Argentina.* [carbón, asfalto, turba]. Ibid. N° 12. 77 pp. con 1 mapa. Bs. Aires 1920.

3.—*Nota sobre el combustible de Picún Leufú (Neuquén): Estudio químico del combustible.* Ibid. Sér. F, N° 2. 3 pp. Bs. Aires 1920.

4.—*Combustibles sólidos de la República Argentina. Serie sedimentaria.* Act. y Trab. d. Primer Congr. Nac. de Química, Bs. Aires 1919, Vol. IV. 44-66. Bs. Aires 1920.

5. Alvarez, N.—*La Goslarita de Capillitas, Provincia de Catamarca.* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. D, N° 2. 8 pp. Bs. Aires 1916; Primera Reunión Nac. de la Soc. Arg. de Ciene. Nat., Tucumán 1916. p. 578-582. Bs. Aires 1918-19.

6. Ameghino, C.—*El fémur de Miramar. Una prueba más de la presencia del hombre en el terciario de la República Argentina.* Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. XXVI. 433-450. Bs. Aires 1915.

7.—*Sur un fémur de "Toxodon chapalmalensis" du tertiaire de Miramar, portant une pointe de quartzite introduite par l'homme.* Physis. II. N° 9. 36-38. (Comunic.) Bs. Aires 1915.

8.—*Sobre "Ceratodus Ihering!" de la formación guaranítica de la Patagonia.* Ibid. II. N° 10. 169. (Comunic.) Bs. Aires 1916.

9.—*"Dolicavia" nov. gen. de "Caviidae" (Rocdores) del Chapalmalense de Miramar (Prov. de Buenos Aires).* Ibid. II. N° 11. 283-284. (Comunic.) Bs. Aires 1916.

10.—*La fórmula dentaria del género "Arctotherium".* Ibid. II N° 11. 285. (Comunic.) Bs. Aires 1916.

11.—*Sobre un canino de "Machaerodus" tallado por el hombre del pampeano.* Ibid. II. N° 12. 425-426. (Comunic.) Bs. Aires 1916.

12.—*Sobre una punta de flecha o de lanza del pampeano de Lujan.* Ibid. II. N° 12. 427-428. (Comunic.) Bs. Aires 1916.

13.—*Algunas observaciones curiosas sobre una cabeza del género "Tetrastylus" de Catamarca.* Ibid. II. N° 12.429-430. (Comunic.) Bs. Aires 1916.

14.—*Sobre el perro fósil del género Palaeocyon.* Ibid. III. N° 14. 268. Bs. Aires 1917.

15.—*Dos nuevas especies de Toxodontes.* Ibid. III. N° 14. 288. (Comunic.) Bs. Aires 1917.

16.—*Los yacimientos arqueolíticos y osteolíticos de Miramar.* Ibid. IV. N° 16. 14-27. Bs. Aires 1918.

17.—*Los yacimientos fosilíferos del valle de Santa María en Catamarca y Tucumán.* Primera Reunión Nac. de la Soc. Arg. de Ciene. Nat., Tucumán 1916. p. 145-149. Bs. Aires 1918|19.

18.—*Sobre mamíferos fósiles del piso araucanense de Catamarca y Tucumán.* Ibid. p. 150-153. Con 5 pl.

19.—*Sobre algunos huesos fósiles que presentan surcos erróneamente atribuidos a la acción del hombre.* Ibid. p. 154. Con 1 pl.

20.—*Sobre un colmillo del oso fósil (Arctotherium) del ensenadense de Buenos Aires, trabajado por el hombre contemporáneo.* Ibid. p. 155-156.

21.—*Sobre algunos restos humanos fósiles descubiertos por el doctor Carlos Díaz, en Río Hondo y sobre el arma de piedra que los acompañaba.* Ibid. p. 157-160.

22.—*La cuestión del hombre terciario en la Argentina. Resumen de los principales descubrimientos hechos después del fallecimiento de Florentino Ameghino.* Ibid. p. 161-165. Con 3 pl.

(Extracto en: Physis. IV. N. 18. 642-44.)

23.—*Nuevos objetos del hombre pampeano: Los anzuelos fósiles de Miramar y Necochea.* Physis. IV N° 18. 562-563. (Comunic.) Bs. Aires 1919.

24. Ameghino, C. y L. Kraglievich.—*Descripción del Megatherium Gallardoi C. Amegh., descubierto en el pampeano inferior de la ciudad de Buenos Aires.* Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. XXXI. 135-156. 5 pl. Bs. Aires 1921.

25. Ameghino, Fl.—*Doctrinas y descubrimientos. — I: Geología, Paleontología y Antropología argentinas. — II: Paleontología argentina. — III: Origen y emigraciones de la especie humana. — IV: Credo filosófico.* 265 pp. Bs. Aires 1915.

26.—*Annotations inédites a propos de la canine de Machaerodus du pampéen inférieur travaillée par l'homme.* Physis. IV. N° 16. 96-99. (Comunic.) Bs. Aires 1918.

27.—*Antecedentes históricos sobre el estudio de las barrancas del Paraná.* Homenaje de la Asociación Estudiantil "Museo Popular" a la Escuela Normal de Paraná en su cincuentenario 1871, 16 de Agosto 1921. 16 pp. Paraná 1921.

28. Anderson, R.—*Observaciones sobre la presencia y origen del petróleo en la Argentina y Bolivia.* Anal. Soc. Quím. Arg. VIII. 5-13. 1920; Act. y Trab. d. Primer Congr. Nac. de Química, Bs. Aires 1919, Vol. IV. 23-34. 1920.

29. Anderson, R. y E. Longobardi.—*Los petróleos de la República Argentina y países limítrofes.* Bs. Aires 1920.

30. Anonimas.—*Los yacimientos de plata en la República.* Bol. Union Industr. Argent. N°. 570.14-15. Bs. Aires 1916.

31.—*Los yacimientos de cobre de la República.* Ibid. N° 568.20-21. 1916.

32.—*El combustible líquido.—Distribución e importancia de los yacimientos petrolíferos argentinos.* Ibid. N° 581.24-26.1917.

33.—*La excursión al Cadillal.* Primera Reunión Nac. de la Soc. Arg. de Cienc. Nat., Tucumán 1916, p. 134-136. Bs. Aires 1918|19.

34.—*El carbón argentino. El de San Juan está en explotación.* Bol. Unión Industr. Argent. N° 581.28-29. Bs. Aires 1917.

35.—*Nuestras riquezas mineras: Los yacimientos de Chos Malal. El carbón.* Ibid. N° 603. 9-11. 1919.

36. Ansaldo, P.—*El petróleo de Comodoro Rivadavia y sus aplicaciones industriales.* Primer Congr. Nac. de Ingeniería, Bs. Aires 1916, tomo VI. 241-249. Bs. Aires 1917.

37. Arldt, Th. — *Die Stammesgeschichte der Primaten und die Entwicklung der Menschenrassen.* Fortschr. d. Rassenkunde. 1915. 1-52. 1 pl.
(Extracto en: N. Jahrb. f. Mineralogie, 1916, I. Ref. pp. 128-135).

38.—*Südatlantische Beziehungen. I: Morphologische und geologische Beziehungen.* Peterm. Mitt. LXII. 41-43. 1916.

39.—*Handbuch der Palaeogeographie. Bd. I: Palaeaktologie. Erster Teil.* (pág. 195-258= Capítulo: Südatlantische—, Gondwanische—, Südgeorgische Landbrücke.) Berlin 1918.

40. Asociacion estudiantil del Parana.—*Notas de la Redacción, sobre los mamíferos fósiles de Entre Ríos, nombrados por* Bravard. Anal. Museo Popular de Paraná. Año 1920. 81-86.

41. Baclesse, H.—*Die argentinischen Petroleumlager.* Prometheus. XXVII. 121-122. 1915|16.

42. Bado, A.—*Las aguas subterráneas de la ciudad de Buenos Aires. Estudio químico, bacteriológico, geológico e higiéni-*

co. (Continuación y conclusión). Anal. Soc. Cient. Arg. LXXIX. 65-87, 165-197. 1915.

43.—*Las materias minerales en las aguas potables. El agua del río San Roque (Córdoba).* Anal. Soc. Quím. Arg. III. 54-67. 1915.

44.—*La presencia del vanadio y arsénico en las aguas subterráneas de Bell-Ville (Córdoba).* Anal. Soc. Quím. Arg. V. 336-351. 1917; Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXIII, 284-295. 1917; Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba. XXIII. 85-96. 1918.

45.—*Contribución al estudio de los calcáreos y arcillas de Quequén.* Anal. Soc. Quím. Arg. VII. 27-31. 1919.

46. Bado, A. y A. J. Zanetta.—*La presencia de vanadio y arsénico en algunas aguas de pozo de la ciudad de Buenos Aires.* Anal. Asoc. Quím. Arg. IX. 24-33. 1921.

47. Baeckstroem, C.—*Petrographische Beschreibung einiger Basalte von Patagonien, Westantarktika und den Süd-Sandwichinseln.* Bull. Geol. Inst. of Upsala. XIII. 115-182. 1915.
(Extracto en: N. Jahrb. f. Mineralogie, etc. 1919, Ref. p. 63-64).

48. Barnabe, J. F.—*Informe sobre el distrito minero de Tinogasta (Prov. de Catamarca).* Anales, Secc. Geol., Mineral., Min. X. N°. 4. 58 pp. 2 mapas. Bs. Aires 1915; Bol. Min. Agric. XIX. 419-470. 1915.

49.—*Los yacimientos de la Puna de Atacama.* Ibid. X. N°. 5. 63 pp. 1 mapa. 1915; Ibid. XIX. 283-320. 1915.

50. Beder, R.—*Estudios geológicos e hidrogeológicos en los alrededores de Villa Dolores (Prov. de Córdoba).* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. B., N° 14. 37 pp. 5 pl. 1 mapa geológico. Bs. Aires 1916.
(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXVI. 186.)

51.—*Contribución a la cristalografía del diópsido de las cales cristalinas de la sierra de Córdoba.* Ibid. Ser. B, N° 16. 12 pp. 1 pl. 1917.

52.—*Los yacimientos de los minerales de wolfram en la República Argentina.* Ibid. Ser. B, Nº. 12. 31 pp. 1 mapa. 5 pl. 1916; Proc. II. Pan American Scient. Congress, Washington 1915-16. Sect. VII=Vol. VIII. 905-922. Washington 1917.

(Extracto en: Physis, II. Nº 11. 339-40.)

53.—*Contribución a la mineralogía argentina: I.—Apuntes cristalográficos sobre el topacio de San Salvador (Catamarca). II.—Estudios ópticos sobre la casiterita de San Salvador.* Primera Reunión Nac. de la Soc. Arg. de Ciene. Nat., Tucumán 1916. pág. 108-116. Bs. Aires 1918-19.

54.—*Breve recopilación de los yacimientos de materias explotables de la República Argentina, con especial atención a los últimos descubrimientos.* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. B, Nº 26. 29 pp. Bs. Aires 1921.

55.—*Los yacimientos de mineral de hierro de Caápucú, Quyquyó y San Miguel, el del mineral de manganeso de la Cordillerita (Rep. del Paraguay).* Bol. Acad. Nac. Ciene. Córdoba. XXV. 170-182. 1921.

Véase también: Windhausen, A.

56. Beder, R. y A. Windhausen.—*Sobre la presencia del devónico en la parte media de la República del Paraguay.* Bol. Acad. Nac. Ciene. Córdoba. XXIII. 255-262. 1918.

57. Behrendsen, O.—*Contribución a la geología de la pendiente oriental de la Cordillera Argentina.* Traducido del alemán por G. Bodenbender. Act. Acad. Nac. Ciene. Córdoba. VII. 4 pl. 1921.

58. Belou, P. y E. Herrero Ducloux.—*Hay estaciones termales y aguas minerales en la Provincia de Buenos Aires?* 83 pp. 3 mapas. 1918.

(Extracto en: Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXV. 382-83.)

59. Berry, E. W.—*The upper cretaceous floras of the world.*

Maryland Geol. Survey: Upper cretac. report, 183-313. Baltimore 1916.

60.—*The age of the Bolivian Andes.* Proc. Nat. Acad. Sci. III. 283-285. Washington 1917.

61.—*Fossil plants from Bolivia and their bearing upon the age of uplift of the eastern Andes.* Proc. U. S. Nat Museum. LIV. 103-164. 4 pl. Washington 1917.
(Extracto en: Geol. Zentralblatt. XXV, 1257.)

62.—*Age of certain plant-bearing beds and associated marine formations in South-America* [Patagonia. Graham Land]. Bull. Geol. Soc. of America. XXIX. 637-648. 1918.

63.—*Paleogeographic significance of the cenozoic floras of Equatorial America and the adjacent regions.* Ibid. XXIX. 631-636. 1918.

64.—*Miocene fossil plants from Northern Peru.* Proc. U. S. Nat. Museum. LV. 279-294. 4 pl. Washington 1919.

65. Bodenbender, G. — *El Nevado de Famatina.* Bol. Acad. Nac. Ciene. Córdoba. XXI. 100-182. Con 1 mapa geológico y 1 lámina de perfiles. 1916.
(Extracto en: N. Jahrb. f. Min., etc. 1921, II. Ref. p. 209-14.)

66.—*Guía de las colecciones de enseñanza del Museo Mineralógico-Geológico de la Universidad de Córdoba.* Rev. Univ. Nac. Córdoba. Año III, tomo 1 y 2. 1916.

67.—*Reseña hidrogeológica de la cuenca del Río Primero en Córdoba.* Bol. Acad. Nac. Ciene. Córdoba. XXV. 205-238.
Véase también: Keidel, J.

68. Boman, E.—*Encore l'homme tertiaire dans l'Amérique du sud.* Journ. de la Soc. des Américanistes de Paris. N. S. IX. 657-664. Paris 1919.
(Extracto en: Physis, t. V. 98-99. 1921.)

69. Bonarelli, G.—*Epirogenia y Paleogeografía de Sud América* (conclusión). Physis. I. N° 8. 499-522. Bs. Aires 1915.

70.—*Tierra del Fuego y sus turberas.* Anal. Min. Agr., Secc. Geol. XII. N° 3. 119 pp. 3 mapas. Bs. Aires 1917.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXV. 958; N. Jahrb. f. Min., etc. 1921, II. Ref. p. 207-09.)

71.—*Alcuni problemi d'antropologia sistematica.* Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXV. 5-32, 105-125. 1918.

72.—*Pseudocolitos de Patagonia. Un "Neoinoceramus" de Santa Cruz.* Physis. IV. N° 17. 317. (Comunic.) Bs. Aires 1918.

73.—*La "Estheria" de Cacheuta.* Ibid. IV. N°. 17. 362-63. (Comunic.) 1918.

74.—*Origen de los petróleos y en especial de los argentinos.* Anal. Soc. Quím. Arg. VII. 412-417. 1919; Act. y Trab. d. Primer Congr. Nac. de Química, Bs. Aires 1919, Vol. IV. 109-114. Bs. Aires 1920.

75.—*Tercera contribución al conocimiento geológico de las regiones petrolíferas sub-andinas del norte (Prov. de Salta y Jujuy).* Anal. Min. Agr., Secc. Geol., etc. XV. N°. 1. 96 pp. 15 pl. Bs. Aires 1921.

76. Bonarelli, G. y F. Pastore.—*Una cantera de granito cerca de la estación López Lecube (F. C. P.) en el partido de Villarino (Prov. de Bs. Aires). Estudio geológico petrográfico.* Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. XXVII. 127-138. Bs. Aires 1915.

77.—*Bosquejo geológico de la Provincia de Tucumán.* Primera Reunión Nac. de la Soc. Arg. de Ciene. Nat., Tucumán 1916, p. 27-46. 1 pl. Bs. Aires 1918|19.

78. Bonarelli, G. y J. J. Nagera.—*Observaciones geológicas en las inmediaciones del lago San Martín (Territorio de Santa Cruz).* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. B. N°. 27. 39 pp. 4 pl. Bs. Aires 1921.

79. Bosca Casanoves, E.—*El esqueleto inédito de Eutatus punctatus Ameghino.* Asoc. Española para el Progreso de las Ciene., Congreso de Bilbao, t. VI, 1.a parte, pág. 151-166. 1919.

80. Boule, M.—*Les hommes fossiles. Eléments de paléontologie humaine.* Paris 1921. XI-492 pp.

81. Branner, J.—*Outlines of the Geology of Brazil to accompany the geological map of Brazil.* Bull. Geol. Soc. of America. XXX. 189-338. 10 pl. 1 mapa geol. 1919.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXVI. 778.)

82. Bravard, A.—*Monografía de los terrenos terciarios de las cercanías del Paraná* (1858). Anal. Asoc. Estud. Mus. Popular, Paraná. Año 1920. 43-79.

Véase también: Asociacion Estudiantil de Paraná.

83. Brennecke, W.—*Südgeorgien. Untersuchungen während des Besuches der deutschen Antarktischen Expedition.* (Vortrags-Referat.) Mitt. d. Geogr. Ges. zu Hamburg. XXXIII. 156-157. 1921.

84. Burmeister, G.—*Descripción de Tucumán.* (traducido de su "*Reise durch die La Plata Staaten*, 1861"). Publ. de la Universidad de Tucumán con ocasión del Congreso de 1816. 113 pp. Bs. Aires 1916.

85. Butty, E.—*El petróleo de Comodoro Rivadavia.* La Ingeniería. Año XIX, sem. 1. Bs. Aires 1915.

86. Camps, J. y E. Cortes Larrain.—*Contribución al estudio de las aplicaciones de los yesos argentinos.* Anal. Soc. Quím. Arg. VI. 416-21, 488-96, 1918.

87. Cardoso, A.—*El río de la Plata desde su génesis hasta la conquista.* Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. XXVII. 153-185. Bs. Aires 1915.

88. Carette, E.—*A propósito del canino de "Machairodus ensenadensis" Ameghi.* Physis. II. N° 12. 433. (Comunic.) Bs. Aires 1916.

89.—*Los Proboscideos fósiles argentinos. Nota preliminar.* Primera reunión nac. de la Soc. Arg. de Ciene. Nat., Tucumán 1916, p. 166-180. Con 2 pl. Bs. Aires 1918|19.

90. Carles, E. de—*Breve noticia sobre los sedimentos cuaterna-*

rios con restos humanos y animales extinguidos del Río Dulce, Santiago del Estero. Physis. II. N°. 10.169. (Comunic.) Bs. Aires 1916.

91.—*Los vestigios industriales de la presencia del hombre terciario en Miramar.* Ibid. IV. N°. 16. 125-128. (Comunic.) Bs. Aires 1918.

92. Castellanos, A.—*Florentino Ameghino: Contribución al conocimiento de producción científica.* Rev. Univ. Nac. de Córdoba. Año III, N°. 8. 1916.

93.—*Observaciones preliminares sobre el pleistoceno de la provincia de Córdoba.* Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba. XXIII. 232-262. 1918; Rev. Centro Estud. Ing. de Córdoba. VII. 547-589. 1918.

94. Catalano, L. R.—*Estudio químico del mineral de titano de la sierra del Pie de Palo (San Juan).* Anal. Soc. Quím. Arg. VI. 35-48. 83-93. 1918.

95. Clapp, F. G.—*Review of present knowledge regarding the petroleum resources of South America.* Bull. Amer. Inst. Min. Eng. 1917. 1739-1791.

96. Clarke, J. M.—*Falklandia.* Proc. Nat. Acad. Sci. of U. S. A. V. 102-103. Washington 1919. (Trata del Gondwana y su geología).

97. Coleman, A. P.—*Permo-carboniferous glacial deposits of South America.* Journ. of Geology. XXVI. 310-324. 1918.
(Extracto en: N. Jahrb. f. Min., etc. 1921, II. Ref. p. 217.)

Cortes Larrain, E.:—véase Camps, J.

98. Corti, H.—*Determinación del porcentaje de agua en el petróleo de Comodoro Rivadavia.* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. D., N°. 3. 15 pp. Bs. Aires 1916.

99.—*La radioactividad de las aguas que surgen de la primera perforación de Argerich y de la tercera perforación de Gualeguay.* Ibid. N° 4. 14 pp. 1917; Primera reunión nac. de

la Soc. Arg. de Ciene. Nat., Tucumán 1916, p. 583-592. Bs. Aires 1918|19.

100.—*Contribución al estudio del agua del río Mina Clavero, Provincia de Córdoba; con un "Informe preliminar sobre la región de Mina Clavero" por* G. Prilutzky. Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. D, N°. 6. 37 pp. 2 croquis. Bs. Aires 1918.
(Extracto en: Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXV. 365-67.)

101.—*Las aguas de las Termas de Río Hondo (Prov. de Santiago del Estero).* Ibid. N°. 9. 34 pp. 3 planos. 1918.
(Extracto en: Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXV. 369-71.)

102.—*Estudio sobre un nuevo mineral de plomo "La Chubutita" (Gobernación del Chubut).* Anal. Soc. Quím. Arg. VI. 65-72. 1918.

103.—*Las fuentes termo-minerales de Río Hondo.* Ibid. VI. 215-229. 1918.

104.—*Método de evaluación del anhidrido túngstico en los minerales concentrados de tungsteno.* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. D, N°. 11. 16 pp. Bs. Aires 1919.

105.—*Métodos para evaluar estaño en la Casiterita.* Ibid. Ser. F, N°. 1. 2 pp. 1920.

106.—*Observaciones sobre el petróleo de Plaza Huincul.* Act. y Trab. del Primer Congr. Nac. de Química, Bs. Aires 1919, Vol. IV. 136-152. Bs. Aires 1920.

107. Corti, H., Sagastume, C. A., Giovanetti, M.—*La potabilidad de las aguas argentinas en sus relaciones con la salinidad, contribución a su estudio.* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. D, N° 8. 23 pp. Bs. Aires 1918.
(Extracto en: Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXV. 368-69.)

108. Dankert, E. G.—*Las aguas pampeanas y su interpretación desde el punto de vista del análisis químico.* Trabajo del concurso para optar al cargo de Prof. Suplente de Química analítica. Facultad de Agronomía y Veterinaria. Bs. Aires 1915.

109. Davel, R. J.—*Petróleos argentinos. Síntesis de los trabajos*

de Seminario bajo la dirección del profesor Dr. Ricardo J. Davel. 69 pp. Bs. Aires. 1917.

110. Delfino, V.—*Los progresos de la sismología en la República Argentina.* Rev. Centro Estud. d. Prof. Secund. II. 25-27. Bs. Aires 1915.

111. Delhaes, W.—*Eine Sammlung zur Erläuterung des Windschliffes.* Geol. Rundschau. VI. 202-206. 3 pl. 1915. (Trata también sobre canto rodado de cuarzo de la Prov. La Rioja).

112. Denis, P.—*La République Argentine. La mise en valeur du pays.* Paris 1920. 7 pl. 210 pp.

113. Diener, C.—*Die marinen Reiche der Triasperiode.* Denkschr. d. Akad. d. Wiss., Math.—naturw. Kl., Wien. XCVI. 405-549. 1 mapa. 1915.

(Extracto en: N. Jahrb. f. Min., etc. 1916, I. Ref. 362-373.)

114. Direccion general de ferrocarriles: Division perforaciones.- *Memoria desde la iniciación de los trabajos hasta el* 31 *de Diciembre de* 1914.—Bol. de Obras Públ. de la Rep. Arg. XII. 1-4. Con 54 lám. Bs. Aires 1915.

115. Direccion general de minas, geologia e hidrologia, Bs. Aires.

Memoria. Año 1913. A. M. A., Secc. Geol., etc. XI, N° 1. 1915.
— . » 1914. Ibid. Ibid. . XI, N° 4. 1916.
— . » 1915. Ibid. Ibid. . XII, N° 2. 1917.
— . » 1916. Ibid. Ibid. . XIII, N° 5. 1919.
— . » 1917. Ibid. Ibid. . XIV, N° 2. 1920.
— . » 1918. Ibid. Ibid. . XIV, N° 3. 1920.
— . » 1919. Ibid. Ibid. . XIV, N° 4. 1920.

116.—*Estadística Minera de la República Argentina.* Año 1912. Bs. Aires 1915.

—, Año 1913. Bs. Aires 1915.
—, » 1914. » » 1916.
—, » 1915. » » 1917.

—, Año 1916. Bs. Aires 1919.
—, » 1917. » » 1919.
—, » 1918. » » 1921.

117. Doello Jurado, M.—*Algunos moluscos marinos terciarios procedentes de un pozo surgente cerca de La Plata.* Physis. I. N° 8. 592-598. Bs. Aires 1915.

118.—*El yacimiento de conchilla de Lomas de Zamora mencionado por Juan Valentín.* Ibid. II. N° 11. 286-287. (Comunic.) 1916.

119.—*Nota sobre "Turritella americana" (Bravard).* Ibid. III. N° 14. 283-287. (Comunic.) 1917.

120.—*Une nouvelle espéce de "Miltha" du tertiaire de l'Argentine.* Ibid. IV. N°. 18. 558-562. (Comunic.) 1919.

121. Doering, A.—*Nota al estudio sobre la constitución geológica del subsuelo en la cuenca de Córdoba del doctor Joaquín Frenguelli.* Bol. Acad. Nac. Ciene. Córdoba. XXIII. 221-227. 1918.

122. Doering, A. y P. Lorentz.—*Recuerdos de la Expedición al Río Negro* (1879). Bol. Acad. Nac. Ciene. Córdoba. XXI. 301-386. 1916; Traducción alemana por Szmula en: Ztschr. Deutsch Wiss. Ver. Bs. Aires. 1916. 24-44, 70-105, 174-198, bajo el título, *"Reiseerinnerungen von Prof. Dr. A. Doering und Prof. Dr. P. Lorentz aus der Indianerexpedition des Generals Roca nach dem Rio Negro".*

123. Drygalski, E. von—*Die Antarktis und ihre Vereisung.* Sitzungsber. d. bayr. Akad. d. Wiss. zu München. 1919. 1-42.

124.—*Das Eis der Antarktis und der subantarktischen Meere.* Deutsche Südpolar-Expedition, 1901-1903, Bd. I, H. 4, 367-709. Con 22 pl. Berlin 1921.

125. Felsch, J.—*Las pizarras bituminosas de Lonquinai (Chile).* Bol. Soc. Nac. de Minería, Santiago de Chile. 1915. 498-509. (Extracto en: Geol. Zentralblatt. XXV. 959.)

126.—*Informe preliminar sobre los reconocimientos geológicos de los terrenos petrolíferos de Magallanes del sur.* Ibid. 1916. 214-23. 309-15. 1 mapa.

127. Felzmann, E. y J. Langer.—*Investigación y estudio de las napas de agua por medio de las perforaciones.* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. C. N°. 2. 135 pp. Bs. Aires 1916.
(Extracto en: Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXIII. 191-92.)

128. Fenton, G.—*Physiography and glacial Geology of Southern Patagonia.* Scient. Proc. Roy. Soc. Dublin. XVI. N° 19. 1921.

129. Ferguson, D.—*Geological observations in South Georgia.* Trans. Roy. Soc. Edinburgh. L. 797-816. 1916.

130. Fontana, J. R.—*Análisis químicos de tierras procedentes de ingenio Concepción (Cruz Alta).* Informe d. Departamento de Investig. Industr. de la Universidad de Tucumán. 24-33. Bs. Aires 1917.

131.—*Investigaciones agronómicas [de Monteros, Tucumán].* Rev. de Tucumán. I. N° 8-11. 1918.

132. Frank, H.—*Contribución al conocimiento de las Salinas Grandes y la Mar Chiquita de la Provincia de Córdoba.* Rev. Centro Estud. Ing. Córdoba. III. N°. 15. 91-106. 1915; el mismo trabajo en alemán bajo el título: *Beitrag zur Kenntnis der Salinas Grandes und des Mar Chiquita in der Provinz Córdoba.* Ztschr. Deutsch Wiss. Ver. Bs. Aires. 1916. 245-260.

133. Frenguelli, J. — *Notas preliminares sobre la constitución geológica del subsuelo en la cuenca de Córdoba.* Bol. Acad. Nac. Ciene. Córdoba. XXIII. 203-220. Con 1 lám. de perfiles. 1918.

134.—*Sobre un Astrágalo humano del Pampeano superior de los alrededores de Córdoba.* Rev. Univ. Nac. de Córdoba. Año VI, tomo I, p. 43-57. 1919.

135.—*Orogenesis y Epeirogenesis.* Anal. Asoc. Estud. Museo Popular, Paraná. 1920. 7-34.

136.—*Notas sobre la ictiofauna terciaria de Entre Ríos.* Bol. Acad. Ciene. Córdoba. XXIV. 3-26. 1920.

137.—*Apuntes sobre mamíferos fósiles entrerrianos.* Ibid. XXIV. 27-54. 1920.

138.—*Contribución al conocimiento de la geología de Entre Ríos.* Ibid. XXIV. 55-256. 1920.

139.—*Excursión en los alrededores de Esperanza (Prov. de Santa Fé).* Ibid. XXIV. 257-292. 1920.

140.—*Los terrenos de la costa Atlántica de los alrededores de Miramar (Prov. de Bs. Aires) y sus correlaciones.* Ibid. XXIV. 325-485. 1920.

141.—*Sobre un Proterotérido del Pampeano superior de Córdoba. Neolicaphrium recens, nob.* Act. Acad. Nac. Ciene. Córdoba. VII. 7-23. 1921.

142. Fritsche, C. H.—*Neue Kreidefaunen aus Südamerika. (Vorläufige Mitteilung).* Centralbl. f. Miner. 1921. 272-277. (Pucaformación de la parte N. E. de la Argentina).

143. Frueh, J. *Entwicklungsformen und Verbreitung des Büsserschnees.* Peterm. Mitt. 1915. 423-427.

144. Gerth, H.—*Geologische und morphologische Beobachtungen in den Kordilleren Südperus.* Geol. Rundschau. VI. 131-154. 6 pl. 1915.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXII. 1414.)

145.—*Fauna und Gliederung des Neocoms in der argentinischen Kordillere.* Centralbl. f. Mineral. 1921. 112-119, 140-148.

146.—*Die Fortschritte der geologischen Forschung in Argentinien und einigen Nachbarstaaten während des Weltkriegs.* Geol. Rundschau. XII. 74-87. 1921.

147. Gez, J. W.—*Generalidades sobre paleontología argentina. Presencia del Mastodon platensis Ameghino en el pampeano de Corrientes.* Corrientes 1915. 54 pp.

148.—*Generalidades sobre Paleontología argentina.* El Monitor de la Educación Común. Año 33. N° 512 p. 147—172. Bs. Aires 1915.

149.—*Yacimientos fosilíferos del río Santa Lucía; dos especies nuevas de Toxodon.* Bs. Aires 1919.

150. Giambiagi, D.—*Foraminíferos fósiles del género Bathysiphon.* Physis. IV. N°. 18. 463-467. Bs. Aires 1919.

Giovanetti, M.—véase Corti, H.

151. Graef, F.—*Algunas observaciones acerca de la hidrografía de la zona de los lagos Musters y Colhué-Huapí (Territorio del Chubut).* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. F. N° 1. 5 pp 1 pl. Bs. Aires 1920.

152. Gregory, J. W.—*The geological relations and some fossils of South Georgia.* Trans. Roy. Soc. Edinburgh. L. 817-822. 2 pl. 1916.

153. Grianta, L.—*Las arenas del río Uruguay en la fabricación del vidrio.* Act. y Trab. d. Primer Congr. Nac. de Química, Bs. Aires 1916, Vol. IV. 169-179. Bs. Aires 1920.

154. Groeber, P.—*Informe sobre las causas que han producido las crecientes del río Colorado (Territorio del Neuquén y La Pampa).* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. B. N°. 11. 29 pp. 9 pl. Bs. Aires 1916.

155.—*Estratigrafía del Dogger en la República Argentina. Estudio sintético comparativo.* Ibíd. Ser. B. N°. 18. 81 pp. 3 mapas. 2 pl. 1918.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt. XXV. 1044; N. Jahrb. f. Min., etc. 1921, II. Ref. p. 205-07.)

156.—*Edad y extensión de las estructuras de la Cordillera entre San Juan y Nahuel-Huapí.* Physis. IV. N°. 17. 208-240. Bs. Aires 1918.

157.—*Mutación del divortium aquarum del norte del Neuquén en el plioceno superior.* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. F. N°. 1. 12 pp. 3 pl. Bs. Aires 1920.

158.—*Nota sobre el combustible de Picún Leufú (Neuquén): Condiciones del yacimiento.* Ibíd. Ser. F. N°. 2. 4 pp. 3 pl. 1920.

159.—*Estudio geológico de las termas de Copahue. Estudio quí-*

mico preliminar de las muestras de aguas recogidas en el terreno. Ibid. Ser. F. N°. 3. 17 pp. 3 pl. 1920.

160.—*Algunas observaciones referentes a la estratigrafía y tectónica del jurásico al sud del río Agrio, cerca de Las Lajas (Territorio del Neuquén).* Ibid. Ser. F. N°. 4, 13-17. 1 pl. 1921.

161.—*Vestigios de un yacimiento petrolífero en Pilun-Challa (Territorio del Neuquén).* Ibid. Ser. F. N° 4, 39-42. 3 pl. 1921.

162. Gugliamelli, L.—*Ensayo de una nueva interpretación sobre el poder rotatorio de los petróleos. (Nota preliminar).* Primera Reunión Nac. de la Soc. Arg. Ciene. Nat., Tucumán 1916, p. 569-573. Bs. Aires 1918|19.

163. Harperath, L.—*El petróleo.* Rev. Univ. Nac. Córdoba. Año III, t. 4, 102-130 ,1916.

164. Hausen, H.—*Nyare undersökningar rörande mellersta Argentinas geologiska struktur.* Geol. För. Förh. Stockholm. XXXVIII. 395-410. 1916.

165.—*Contribución al estudio de la petrografía del Territorio Nacional de Misiones.* Dir. Gral. de Minas. Bol. Ser. B. N°. 21. 39 pp. 6 pl. Bs. Aires 1919.

166. Helbling, R.—*Beiträge zur topographischen Erschliessung der Cordilleras de los Andes zwischen Aconcagua und Tupungato.* Jahresber. d. Akad. Alpen-Club, Zürich. XXIII, 1918. Beilage. 107 pp. 2 mapas.

(Extracto en: Peterm. Mitt. 1920. 245-46.)

167. Herbing.—*Die wirtschaftlichen und geologischen Verhältnisse der nordargentinisch - bolivianischen Oelfelder Südamerikas.* Petroleum. XIV. 1026-29, 1079-83. 1918|19.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt. XXIV. 1921.)

168. Hermitte, E.—*La Geología y Minería Argentinas en* 1914. (Del Tercer Censo Nacional de la Rep. Argentina, 1914.) Bs. Aires 1915. 110 pp. 2 mapas.

(Extracto en: Physis, II. N° 9. 94.)

169.—*Area de distribución de los yacimientos petrolíferos y estado actual de su explotación en la Argentina.* Second Pan Americ. Scient. Congress, Washington 1915|16, Sect. VII. Vol. VIII. 114-129. Washington 1917.
(Extracto en: Geol. Zentra'blatt. XXV. 1215.)

170.—*El estado de la cuestión petróleo. Precedido por "El estudio de las cuestiones relacionadas con el aprovechamiento de los yacimientos de petróleo de la República Argentina y en particular del de Comodoro Rivadavia" presentado en* 1916 *ante el Primer Congreso Nacional de Ingeniería.* Bs. Aires 1921. 49 pp.

171. Hermitte, E. y J. Vatin.—*Extensión y posible explotación de los depósitos de borato en la Argentina.* Second Pan Americ. Scient. Congress, Washington 1915|16, Sect. VII= Vol. VIII. 252-259. Washington 1917.

172. Herrero Ducloux, E.—*Nota sobre el meteorito carbonoso de Nogoya.* Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. XXVI. 99-116. Bs. Aires 1915.

173.—*Nota sobre el agua hedionda de la Quebrada de Huaco (Prov. San Juan).* Rev. Mus. La Plata. XXIII, Parte 2. 206-230. 1916.

174.—*Aguas termales de Caimancito (Prov. Jujuy).* Ibid. 270-284. 1916.

175.—*Nota preliminar sobre la piedra meteórica de Cacharí (Prov. de Bs. Aires).* Primera Reunión Nac. de la Soc. Arg. Ciene. Nat., Tucumán 1916, p. 559-560. Con 2 pl. Bs. Aires 1918|19.

176.—*Termas de Inti (agua caliente) en la provincia de Salta.* Bol. Acad. Nac. Ciene. Córdoba. XXIII. 263-286. 1918.
véase también: Belou, P. y Kantor, M.

177. Hicken, C.—*Relación de la flora cretácea con la actual.* Rev. Centro Est. Ing. Bs. Aires. Año XVIII, I. 42-44. 1917.

178. Hileman, G.—*El petróleo en Argentina. Estudio de la zona petrolífera al sur de Mendoza, comprendida entre los ríos*

Barrancas, Grande y el arroyo Calmuco. Ingeniería Internacional. Febr. 1921; Bol. min. Soc. Nac. de Mineria, Santiago de Chile. Vol. XXXIII. N° 264. 1921.

179.—*Petróleo de esquistos. Su industrialización. Estudio para la solución del problema del combustible en la Argentina.* Mendoza 1921. 147 pp. con muchos fotografías.

180. Ihering, H. von—*Las especies de Ampullaria de la Argentina y la historia del río de la Plata.* Primera Reunión Nac. de la Soc. Arg. de Ciene. Nat., Tucumán 1916, p. 329-350. Con 2 pl. Bs. Aires 1918|19.

181.—*Consideraciones generales sobre las formaciones sedimentarias cretáceo-terciarias de la Patagonia.* Physis. IV. N° 18. 545-547. Bs. Aires 1919.

182.—*La historia del océano atlántico y de los países limítrofes.* Ibid. IV. N° 18. 547-550. (Comunic.) 1919.

183.—*Geschichte des Río de la Plata.* Ztschr. Deutsch Wiss. Ver. Bs. Aires. 1920. 1-15.

184.—*Nautilidos del terciario de Chile y de la Argentina (nota preliminar).* Physis. V. N° 19. 76. (Comunic.). Bs. Aires. 1921.

185. Jaworski, E.—*Beiträge zur Kenntnis des Jura in Süd Amerika.—Teil II: Spezieller, paläontologischer Teil.* N. Jahrb. f. Mineral., etc. Beil.—Bd. XL. 364-456. 4 pl 1915.
(Extracto en: Geol. Zentralblatt. XXII. 1424.)

186.—*Die marine Trias in Süd-Amerika.* Centralbl. f. Mineral. 1920. 381-383.
(Extracto en: Geol. Zentralblatt. XXVI. 151.)

187.—*Das Alter des südatlantischen Beckens.* Geol. Rundschau. XII. 60-73. 1921.

188. Joleaud, L.—*Les migrations des mammifères américains et africains a travers les régions atlantiques pendant les périodes néogénes.* Revue génerale d. Sciene. pures et appliquées. XXX. 704-713. Paris 1919.

189. Kantor, M.—*Contribución al conocimiento de los "Cerros*

de Rosario" con sus yacimientos de mica de la Provincia de San Luis. Rev. Mus. La Plata. XXIII. 164-173. 1916.

190.—*El problema de las inundaciones en Andalgalá (Prov. Catamarca).* Ibid. XXIII. 257-261. 1916.

191.—*Recherches océanographiques sur le littoral maritime de la province de Buenos Aires.* Con *Résultats des analyses des sables, toscas, loess et eau de mer* par E. Herrero Ducloux). Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXVI. 85-117. 1918.

192.—*Investigaciones oceanográficas en el litoral marítimo de la provincia de Buenos Aires. Conclusiones.* Primera Reunión Nac. de la Soc. Arg. de Ciene. Nat., Tucumán 1916, p. 132-133. Bs. Aires 1918-19.

193.—*Nota sobre el onyx-mármol de la Provincia de San Luis.* Rev. Mus. La Plata. XXIV, Parte 2. 169-175. 1919.

194.—*Guía y catálogo de la colección de meteoritos existentes en el Museo de La Plata, con especial mención de los meteoritos argentinos.* Ibid. XXV. 97-125. 1921.

195.—*Carta litológica de la meseta continental en las proximidades de Quequén.* (2°. *informe*). Ibid. XXV. 126-130. 1921.

196. Keidel, J. *Ueber das Erdöl und seine Verbreitung in Argentinien.* Ztschr. d. Deutsch Wiss. Ver. Bs. Aires. 1915. 1916, 1918.

197.- *La geología de las sierras de la provincia de Buenos Aires y sus relaciones con las montañas de Sud-Africa y los Andes.* Anal. Min. Agric., Secc. Geol., etc. XI, N° 3. 78 pp. 1 mapa. 13 pl. Bs. Aires 1916.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt. XXV. 281; Geol. Rundsch. XI. 183-84; Peterm. Mitt. 1920, 246.)

198.—*Wilhelm Bodenbender zu seinem* 60. *Geburtstag.* Ztschr. d. Deutsch Wiss. Ver. Bs. Aires. 1917. 202-210.

199.—*Ueber das patagonische Tafelland, das patagonische Geröll und ihre Beziehungen zu den geologischen Erscheinungen im argentinischen Andengebiet und Litoral.* Ibid. 1917.

219-45, 311-33; 1918. 53-59, 139-61; 1919. 1-27. Con 1 mapa.

200.—*Sobre la nieve penitente en los Andes argentinos.* Anal. Min. Agric., Secc. Geol., etc. XII, N°. 4. 84 pp. 8 pl. Bs. Aires 1918.

201.—*Caracteres geológicos generales de la provincia de Salta en relación con la hidrología subterránea.* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. F. N°. 4. 19-23. Bs. Aires 1921.

202.—*Observaciones geológicas en la precordillera de San Juan y Mendoza. La estratigrafía y la tectónica de los sedimentos paleozoicos en la parte norte, entre el Río Jachal y el Rio San Juan.* Anal. Min. Agric., Secc. Geol., etc. XV, N° 2. 102 pp. 9 pl. Bs. Aires 1921.

203. Koelliker, A. — *La travesía de la Cordillera en la región del Lago Viedma.* Patagonia, Tomo 2, pág. 331-378. Con 2 mapas. Buenos Aires 1918.

204. Kraglievich, L.—*Notas paleontológicas. Examen crítico de un trabajo del señor Alcides Mercerat.* [*Nota sobre algunos carnívoros fósiles y actuales de la América del Sud*]. Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXIII. 262-279. 1917.

205.—*Las aves fósiles de la República Argentina.* El Hornero. II. N°. 1. 1920.

206.—*Estudios sobre los Mylodontinae: Descripción comparativa del género "Pleurolestodon" Rov.* Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. XXXI. 95-118. Bs. Aires 1921.

207.—*Estudios sobre los Mylodontinae: Descripción del cráneo y mandíbula del "Pseudolestodon Myloides Gallenii" n. sbsp.* Ibid. XXXI. 119-134. 3 pl. 1921.

Véase también: Ameghino, C.

208. Krueger, P.—*Der Bau und die Landschaftsformen der patagonischen Kordilleren.* Marienburg 1916. 51 pp. 5 pl.

209. Kuehn, F.—*El "Arco de las Antillas australes" y sus relaciones.* Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. XXVIII. 391-408. Con 1

mapa. Bs. Aires 1916; en idioma alemán bajo el título: *"Der sogenannte Südantillen Bogen und seine Beziehungen"*. Ztschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin. 1920. 249-262.

210.—*Reisenotizen aus dem argentinischen Mesopotamien.* Ztschr. d. Deutsch Wiss. Ver. Bs. Aires. 1917. 176-193.

211.—*Bosquejo fisiográfico de la Cordillera Patagónica austral en la región del Lago Viedma.* "Patagonia", tomo 2, p. 217-274. Con 2 mapas. Bs. Aires 1918.

212.—*Observaciones morfológicas en la región central de la Sierra de Famatina.* Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. XXX. 225-280. Con 1 bosquejo, 1 perfil y 10 lám. Bs. Aires 1920.

213.—*Notas sobre la orografía de Tucumán.* "Fénix", Año I, N°. 2-4, p. 48-52. 2 pl. Bs. Aires 1921.

214. Kurtz, F.—*Atlas de plantas fósiles de la República Argentina.* Act. Acad. Nac. Cienc. Córdoba. VII. 133-153. Con 27 pl. 1921.

215. Landeira, P. —*Estudio preliminar de las diferentes variedades de carbones minerales argentinos.* Anal. Soc. Quím. Arg. VIII. 200-211. 1920; Act. y Trab. d. Primer Congr. de Química, Bs. Aires 1919, Vol. IV, p. 187-198; Bol. de la Unión Industr. Arg. N°. 622. 11-16. Bs. Aires 1920.

Langer, J.: véase Felzmann, E.

216. Lara, J. B.—*Arcillas y margas para la obtención del cemento portland en Mendoza.* Act. y Trab. d. Primer Congr. de Química, Bs. Aires 1919, Vol. IV, p. 199-207. 1920.

217. Latzina, F.—*La Argentina. Su aspecto físico.* (En el "Tercer Censo Nacional, 1914", Vol. II. Bs. Aires 1916).

218. Leguizamon Pondal, M.—*Las salinas de la República Argentina.* Act. y Trab. d. Primer Congr. de Química, Bs. Aires 1919, Vol. IV, p. 284-302. 1920.

219. Le Roy Miller, B. — *Jeolojia i minera andinas.* Bol. min. de la Soc. Nac. de Minería, Santiago de Chile. (3) Vol. XXXIII, N°. 269, p. 465-474. 1921.

220. Lindgren, W.—*Gold and silver deposits in North and South America.* Proc. Second Pan Americ. Scient. Congress, Washington 1915|16, Sect. VII=Vol. VIII, p. 560-578. Washington 1917; Trans. Amer. Inst. of Min. Engin. LV. 883-909. 1917; Ann. Rep. Smiths. Inst. 1917. 147-173. Washington 1919.

221. Longobardi, E.—*Los petróleos subandinos y sus relaciones geo-químicas.* Anal. Soc. Quím. Arg. III. 423-432. 1915.

222.—*Nota sobre un petróleo de Tres Puentes, Punta Arenas.* Ibid. V. 60-61. 1917.

223.—*Investigaciones ópticas sobre algunos petróleos primarios sudamericanos.* Primera Reunión Nac. de la Soc. Arg. de Hist. Nat., Tucumán 1916, p. 565-568. Bs. Ares 1918-19.

224.—*Los gases del yacimiento petrolífero de Comodoro Rivadavia y su aprovechamiento.* Act. y Trab. d. Primer Congr. Nac. de Química, Bs. Aires 1919, Vol. IV, p. 415-417. 1920.

225.—*Los petróleos de la República Argentina y países limítrofes.* Ibid. p. 418-430. 1920.

226.—*Acción de ciertas rocas sobre el petróleo y vice-versa. Casos particulares en la República Argentina.* Ibid. p. 431-434. 1920; Anal. Soc. Quím. Arg. VII. 418-421. 1919.

227.—*Nomenclatura, análisis y clasificación del petróleo y sus derivados en la República Argentina.* Ibid. p. 436-437. 1920. Véase también: Andersson, R.

228. Longobardi, E. y G. Richaud.—*Estudio de los gases de los yacimientos petrolíferos de Comodoro Rivadavia.* Anal. Soc. Quím. Arg. V. 248-263. 1917.

229. Longobardi, E. y A. Piccioni.—*Contribución al estudio de los petróleos sudamericanos.* Act. y Trab. d. Primer Congr. de Química, Bs. Aires 1919, Vol. IV, p. 438-439. 1920.

230. Lorca, E. C. *La industria del bórax.* Congreso Chileno de Minas y Metalurgia. Tomo IV. 84 pp. Santiago de Chile 1916.

231. Lundquist, G.—*Fossile Pflanzen der Glossopteris-Flora aus Brasilien.* Kgl. Svenska Vetenskapsak. Handl. LX, N°. 3. 36 pp. 2 pl. Stockholm 1919.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXVI. 1041.)

232. Magnin, J. y V. L. Meaurio.—*Estudio y análisis de las aguas minerales de Puente del Inca (Prov. Mendoza).* Anal. Soc. Quím. Arg. III. 44-53. 1915.

233.—*Estudio y análisis de las aguas termominerales de Cacheuta.* Anal. d. Dep. Nac. de Higiene. XXII. 507-533. Bs. Aires 1915; Anal. Soc. Quím. Arg. IV. 62-86. 1916.

234. Mazza, F. A.—*Límites de potabilidad de las aguas de la provincia de Buenos Aires. (Máximos tolerables).* Anal. Soc. Quím. Arg. III. 167-183. 1915.

235.—*Juicio crítico y aplicaciones de las aguas de la formación pampeana. Investigación química.* Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXI. 71-213. 1916.

236. Meaurio, V. L.—*Las termas de Puente del Inca.* Anal. Soc. Quím. Arg. VII. 338-345, 451-454. 1919.

Véase también: Magnin, J.

237. Meigen, W. u. P. Werling.—*Ueber den Loess der Pampas—Formation Argentiniens.* Ber. d. Naturf. Ges. zu Freiburg i. Br. XXI. 159-184. 1915.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXII. 1412; N. Jahrb. f. Min., etc. 1921, II. Ref. p. 216.)

238. Menica, H.—*Legislación petrolífera en la República Argentina.* Act. y Trab. d. Primer Congr. Nac. de Química, Bs. Aires 1919, Vol. IV, p. 440-442. 1920.

239. Mercerat, Al.—*Notas sobre algunos carnívoros fósiles y actuales de la América del Sud.* Bs. Aires 1917. 21 pp.

240.—*Las formaciones colíticas de la República Argentina. Indicaciones preliminares para la resolución de los problemas fisiográficos, petrogenéticos y cronológicos, en correlación con la antigüedad del hombre.* Rev. "Estudios" de la Acad. literaria de La Plata. XII. Bs. Aires 1919.

241. Miatello, H.—*Las dunas marítimas. Su fijación en Quequén.* Bol. d. Minist. de Agric. XXI. 97-112. Bs. Aires 1917.

242. Miller, B. and J. T. Singewald.—*The fuel situation in the Andean plateaus.* Proc. Second Pan Americ. Scient. Congress, Washington 1915|16, Sect. VII. = Vol. VIII, p. 709-718. Washington 1917.

243.—*Mineral deposits of Southamerica.* New York 1919. 598 pp.

244. Montes de Oca, J.—*El Servicio de Perforaciones en la República Argentina.* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. C. N° 1. 43 pp. Bs. Aires 1915.

245. Montes de Oca, R. y C. E. Velarde.—*Resúmen cronológico de Leyes, Decretos y Resoluciones referentes a materia minera y asuntos que se relacionan con las funciones de la* Direccion General. — *Antecedentes legislativos y Organización del Ramo de Minas en la República.* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. A. N° 10. 98 pp. Bs. Aires 1918.

246. Mortola, E.—*Algunas rocas alcalinas básicas del Territorio del Chubut.* Physis. V. 40-47. Bs. Aires 1921.

247. Museo Nacional de Historia Natural.—*Nuevas investigaciones geológicas y antropológicas en el litoral marítimo sur de la provincia de Buenos Aires.* Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. XXVI. 417-431. Bs. Aires 1915.

248. Nagera, J. J.—*La sierra de "Las dos Hermanas".* Physis. III. N°. 14. 150-154. Bs. Aires 1917.

249.—*El Cerrito* [Prov. Mendoza]. Ibid. IV. N° 17. 256-58. 1918.

250.—*Nota preliminar sobre la serie sedimentaria antigua de la sierra Baya.* Primera Reunión Nac. de la Soc. Arg. de Hist. Nat., Tucumán 1916, p. 82-86. Bs. Aires 1918|19.

251.—*La Sierra Baya.* Anal. Min. Agric., Secc. Geología, etc. XIV, N°. 1. Bs. Aires 1919.

252.—*Nota geológica sobre el cerro San Agustín, Balcarce (Prov. de Bs. Aires).* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. B. N°. 22. 3 pp. 2 pl. Bs. Aires 1919.

Véase también: Bonarelli, G.

253. Niebuhr, A.—*La tosca.* La Ingeniería. Año 23, Sem. I, p. 112-115. Bs. Aires 1919.

254. Nordensjoeld, O.—*Die ozeanographischen Ergebnisse der Schwedischen Südpolarexpedition. Karte 2: Geologisch-bathymetrische Karte über das Forschungsgebiet der Schwedischen Expedition nebst angrenzenden Ländern und Meeren.* 1:5.000.000, 16-86° W. Gr.|47-66° S. Stockholm 1917.

255. Oliveira, E. P. de—*Regioes carboniferas dos Estados do sul.* Min. de Agric., Serv. Geol. e Min. do Brasil. 125 pp. Rio de Janeiro 1918.

256.—*Posicao estratigraphica dos lamelibranchios descritos na memoria do profesor Holdhaus.* Monogr. do Serv. geol. e mineral. do Brasil. II. Rio de Janeiro 1919.

(Extracto en: N. Jahrb. f. Min, etc. 1921, II. Ref. p. 203-05.)

257. Oneto, R.—*Yacimientos petroliferos.* Bs. Aires 1915.

258. Paitovi, A.—*Saneamiento de la ciudad de Córdoba.—Toma en el río Carnero.* Bol. de Obras Públicas de la Rep. Arg. XV. 288-304. Bs. Aires 1916.

259. Paoli, H. J.—*Il petrolio argentino.* La Scienza per tutti. 1918.

260. Pastore, Fr.—*Rocas basálticas de la región de Valcheta (Río Negro).* Physis. II. N°. 9. 30-35. Bs. Aires 1915.

261.—*Sobre una roca vítrea del Neuquén.* Ibid. II. N°. 9. 44. (Comunic.). 1915.

262.—*Estudio geológico y petrográfico de la Sierra del Morro.* Ibid. I. N°. 8. 523-532. 1915. Anal. Min. Agric., Secc. Geol., etc. XI, N°. 2. 44 pp. 10 pl. 2 mapas. 1915.

263.—*Sobre un pórfido de Puerto Deseado (Patagonia).* Physis. II. N°. 11. 277-278. (Comunic.) 1916.

264.—*Esquistos precámbricos de la provincia de Tucumán.* Ibid. III. N°. 13. 91-92. (Comunic.) 1917.

265.—*Bombas volcánicas del sur de Mendoza.* Ibid. III. N°. 15. 453. (Comunic.) 1917.

266.—*Ceniza volcánica sanidínica del Chubut.* Ibid. IV. N° 17. 322. (Comunic.) 1918.

267.—*Modo curioso de destrucción de una roca cuarcícica.* Ibid. 357-58. 1918.

268.—*El pórfido cuarcífero de la cantera de Puerto Deseado.* Ibid. IV. N° 18. 574-577. (Comunic.) 1919.

269.—*Observaciones hidrogeológicas en la región de Luján.* (*Prov. de San Luis*). Bol. Min. Agric. XXIII. 204-211. Bs. Aires 1919.

270.—*La roca de la piedra fundamental del monumento a Balcarce.* Physis. V. N°. 19. 60-61. (Comunic.) 1921.
Véase también: Bonarelli, G.

271. *"Patagonia". Resultados de las expediciones realizadas en* 1910-1916. Editado por la Sociedad Científica Alemana. 2 tomos, con numerosos planos y fotografías. Buenos Aires 1917. (Véase: Koelliker, Kuehn, Reichert, Witte).

272. Pattin, M.—*Carbones de Marayes* (*Prov. San Juan*). Act. y Trab. d. Primer Congr. de Química, Bs. Aires 1919, Vol. IV, p. 459-469. Bs. Aires 1920.

273.—*Yacimientos carboníferos de Marayes* (*Prov. San Juan*). Anal. Asoc. Quím. Arg. IX. 54-65. 1921.

274. Pedroso, F. de—*Informe sobre el estado de la exploración y explotación de los yacimientos petrolíferos del distrito minero de Comodoro Rivadavia.* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. A. N°. 6. 95 pp. con láminas. Bs. Aires 1915.
(Extracto en: Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXV. 364-65.)

275.—*Generalidades y datos sobre métodos para la explotación de turberas y aprovechamiento de la turba.* Ibid. Ser. A. N°. 9. 58 pp. con láminas. 1918.

276. Penck, W.—*Der Anteil deutscher Wissenschaft an der geologischen Erforschung Argentiniens.* Ztschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin. 1915, I. 1-28.
(Extracto en: N. Jahrb. f. Min. 1916, I. Ref. p. 109-112.)

277.—*Topographische Aufnahmen am Südrand der Puna de Atacama.* (*N. W. Argentinien*). Ibid. 1918. 193-212.

278.—*Der Südrand der Puna de Atacama* (*N. W. Argentinien*). Abhandl. d. Math. Phys. Kl. d. Sächs. Akad. d. Wiss. XXXVII, N°. 1. 420 pp. 9 pl. 1 mapa. Leipzig 1920.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXV. 1247 (Pág. 391-396); N. Jahrb. f. Min., etc. 1921, II. Ref. p. 209-14.)

279. Perrier, C.—*Sullo zolfo di Zonda* (*San Juan*) (*Rep. Argentina*). Rend. R. Accad. dei Lincei. (5) XXIV. 622-625. Roma 1915.

(Extracto en: N. Jahrb. f. Min. 1916, II. Ref. p. 251-52.)

Piccioni, A.—: véase Longobardi, E.

280. Platz, H.—*Die Erdölquellen Argentiniens.* Petroleum. 1921. N°. 16-17.

281.—*Die argentinische Erdölindustrie.* Ibid. 1921, N° 31.

Prilutzky, G.—véase Corti, H.

282. Principi, P.—*Spugne perforanti fossili della Patagonia e di altri localitá del territorio argentino.* Rend. R. Accad. dei Lincei. (5) XXIV. 341-347. 1 pl. Roma 1915.

(Extracto en: Physis. I. N°. 8. 605.)

283. Puyssegur, H. B.—*Expedición al Iberá.* Anal. Soc. Cient. Arg. LXXIX. (la geología en págs. 151-158. 163-164). 1915.

(Extracto en: Physis. II. N° 9. 95-96.)

284. Rasser, E. O.—*Das Petroleumvorkommen in Patagonien.* Prometheus. XXVII. 169-171. 1915|16.

285. Rassmuss, J.—*Rasgos geológicos generales de las Sierras Pampeanas.* Bol. Min. Agric. XIX. 676-91. Bs. Aires, 1915; Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. B. N°. 13. 18 pp. Bs. Aires 1916.

286.—*Investigaciones de la estructura tectónica de la cuenca imbrífera del río de la Rioja con motivo de la diminución del caudal de dicho río.* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. B. N°. 17. 20 pp. 2 planos. Bs. Aires 1918.

(Extracto en: Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXV. 373-74.)

287.—*La sierra del Aconquija.* Primera Reunión Nac. de la Soc. Arg. de Cienc. Nat., Tucumán 1916, p. 47-69. Bs. Aires 1918-19.

288.—*Geología de los yacimientos de carbón en la República Argentina.* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. B. N°. 23. 17 pp. Bs. Aires 1920.

289.—*Observaciones geológicas en Salta: El carbón de Escoipe (Dep. de Chicoana).* Ibid. Ser. F. N°. 2. 2 pp. 1920.

290.—*Observaciones geológicas en Salta: Las termas de Rosario de la Frontera.* Ibid. Ser. F. N°. 2. 2 pp. 1920.

291.—*Observaciones geológicas en Salta: III.—La cuenca de Metán.* Ibid. Ser. F. N°. 4. 25-37. 1 pl. 1921.

292. Reichert, F.—*Investigaciones geoquímicas.* [Análisis de rocas eruptivas de la alta Cordillera del Tupungato]. Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXI. 5-61. 1916.

293.—*Vorläufiger Bericht über das Ergebnis der Expedition nach dem sog. "Patagonischen Inlandeis" und dem Bismarckgletscher.* Ztschr. f. Gletscherk. X. 225-230. 1917.

294.—*Las regiones inexploradas o poco conocidas de la Cordillera Nor-Patagónica comprendiendo los alrededores de los lagos Todos Los Santos, Llanquihue, de Nahuelhuapi y del Fiord de Reloncavi.* "Patagonia". Tomo I, p. 35-94. 14 pl. Bs. Aires 1917.

295.—*Las regiones inexploradas de la Patagonia austral entre el Lago Argentino y el Fiord de San Andrés.* Ibid. p. 97-135. 2 mapas. 11 pl. 1917.

296.—*Die Erschliessung der höchsten Anden. Kurzer zusammenfassender Bericht über die Ergebnisse der Helbling—Reichert'schen Expedition in der Hochcordillere von Mendoza.* Ztschr. d. Deutsch Wiss. Ver., Bs. Aires. 1918. 129-52. Con 1 mapa.

297. Reichert, F. y R. Wernicke.—*Eliminación del arsénico de las aguas de la región de Bellville (Prov. de Córdoba).*

Anal. Soc. Química Arg. VI. 451-464. 1918; Rev. Fac. de Agron. y Veterin. de Bs. Aires. II. 37-48. 1918.

298.—*Eliminación del vanadio de las aguas arsenicales de la región de Bellville (Prov. de Córdoba).* Ibid. VII. 110-113. 1919; Ibid. II. 102-114. 1918.

299. Reichert, F. y R. Trelles.—*Iodo y arsénico en las aguas subterráneas. (Datos para la hidrología de la República Argentina).* Anal. Soc. Quím. Arg. IX. 80-85. 1921.

Richaud, G.—: véase Longobardi. E.

300. Rimann, E.—*Estudio geológico de la Sierra Chica entre Ongamira y Dolores.* Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba. XXIII. 129-199. Con 1 mapa geol. topogr. y 1 tabla de 5 perfiles. 1918.

301.—*La "Chubutita" y la significación de su hallazgo.* Anal. Soc. Quím. Arg. VI. 323-328. 1918.

302. Rimbach, C.—*Experimentos sobre la formación de las montañas.* Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXIII. 5-33. 1917.

303. Rojas Acosta, D. N.—*Nociones sobre geopaleontología de Corrientes. Escritas para reivindicar la prioridad de descubrimientos geológicos y paleontológicos realizados desde 1892: en 22 años de investigación y estudios en la provincia de Corrientes y fundados en obras preexistentes.* Corrientes 1916.

304. Romero, A. A.—*La obra de Florentino Ameghino. La importancia de los hallazgos paleolíticos de Chapalmalán (Miramar). El origen del caballo en América.* 95 pp. 1 pl. Bs. Aires 1915.

305.—*El homo pampaeus. Contribución al estudio del origen y antigüedad de la raza humana en Sudamerica según recientes descubrimientos.* Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXVI. 5-48. 4 pl. 1918.

306. Roth, S.—*Investigaciones geológicas en la llanura pampeana.* Rev. Mus. La Plata. XXV. 135-342. Con 18 lám. 1921.

307. Roush, G. A.—*The mineral distribution of Latin America.* Proc. Second Pan Americ. Scient. Congress, Washington 1915|16, Sect. VII=Vol. VIII, p. 191-99. Washington 1917.

308. Rovereto, G.—*Los estratos araucanos y sus fósiles.* Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. XXV. 1-247. Con 31 pl. 1915.

309.—*Nuevas investigaciones sobre los delfines longirrostros del mioceno del Paraná* (Rep. Arg.). Ibid. XXVII. 139-151. 3 pl. 1915.

(Extracto en: Physis. III. N° 13. 127-28.)

310.—*Studi di geormorfología argentina. IV. La Pampa.* Boll. Soc. Geol. Italiana. XXXIX. 1-48. 3 pl. 1920.

311. Ruiz Moreno, A. y G. Schulz.—*Significado de los trabajos geodésicos del Instituto Geográfico Militar en la geografía y geomorfía de nuestro suelo.* Primera Reunión Nac. de la Soc. Arg. de Ciene. Nat., Tucumán 1916, p. 123-131. Bs. Aires 1918|19.

Sagastume, C.—véase Corti, H.

312. Sanchez Diaz, A.—*La industria del cemento Portland en la República Argentina.* Act. y Trab. d. Primer Congr. Nac. de Química, Bs. Aires 1919, Vol. IV, p. 481-495. Bs. Aires 1920.

313. Schiller, W.—*Geologie und Erdöl—Vorkommen von Comodoro Rivadavia (Patagonischen Küste).* Ztschr. d. Deutsch Wiss. Ver. Bs. Aires. 1918. 195-197.

(Extracto en: Geol. Zentralb'att. XXIV. 1213.)

314.—*Geologie und Erdöl von Comodoro Rivadavia (Patagonien).* Geol. Rundschau. X. 14-31. 1919.

(Extracto en: Physis. V. 110-12. 1921.)

315.—*Extraños fenómenos de tensión y erosión fluvial en pizarra devónica de la Chapada, cerca de Cuyabá, en Matto Grosso (Brasil).* Rev. Mus. La Plata. XXV. 357-366. 1921.

316. Schneider, O.—*Apuntes geomorfológicos de la sierra Grande de Córdoba.* Bol. Acad. Nac. Ciene. Córdoba. XXV. 183-204. 1921.

317.—*Guía de las colecciones del Museo Mineralógico-Geológico de la Universidad Nacional de Córdoba. Parte tercera: Petrografía.* Rev. d. Centro Estud. de Ingeniería de Córdoba. IX. 190-214, X. 15-61. 1921.

318. Schulz, E. F.—*Aprovechamiento de los terrenos salitrosos en las provincias del Norte.* Informes d. Depart. de Investig. industr. de la Universidad de Tucumán. 1917. 5.

Schulz, G.—: véase Ruiz Moreno.

319. Senet, R.—*El hombre terciario y los hallazgos de Miramar.* Revista de Filosofía. VII. N° 1. Bs. Aires 1921.

320. Sera, G. L.—*I caratteri della faccia e il polifiletismo dei primati.* Giorn. per la Morf. dell'Uomo e dei Primati. II, fasc. 1-3. 296 pp. 8 pl. Pavia 1918.

(Extracto en: Physis, V. 100-101. 1921.)

321. Simmersbach.—*Mineralreichtümer Argentiniens.* Kattowitz 1915.

Singewald, J. T.—: véase Miller, B. J.

322. Smits, J.—*Etude pétrographique d'un certain nombre de roches du Paraguay.* Genéve 1917. 96 pp. 2 mapas. 1 pl.

323. Sobral, J. M.—*Estudio petrográfico de algunas rocas argentinas.* Anal. Min. Agric., Secc. Geol. etc. XIII. N°. 2. 54 pp. 5 pl. Bs. Aires 1918.

(Extracto en: Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXV. 373.)

324. Soergel, W.—*Lösse, Eiszeiten und paläolithische Kulturen. Eine Gliederung und Altersbestimmung der Lösse.* 117 pp. Jena 1919.

(Extracto en: Geol. Zentralb'att, XXIV. 622.)

325. Sparn, E.—*Bibliografía de la Geología, Mineralogía y Paleontología de la República Argentina,* 1900-1914. Acad. Nac. Ciene. Córdoba, Miscelánea N° 2. 58 pp. 1920.

326.—*Bibliografía de la Geología, Mineralogía y Paleontología de la República Argentina hasta el año* 1899. Ibid. N° 3. 93 pp. 1921.

327. Stappenbeck, R.—*Las aguas subterráneas en el sur de la Pro-*

vincia de Tucumán. Biblioteca de la Casa de Gobierno, Bol. N°. 17. 15 pp. Tucumán 1915.

328.—*Die Minerallagerstätten Südamerikas und ihre wirtschaftliche Bedeutung für das Deutsche Reich.* Ztschr. d. Deutsch Wiss. Ver. Bs. Aires. 1916. 106-17, 142-73.

329.—*Estudios geológicos e hidrogeológicos de la zona subandina de las provincias de Salta y Tucumán.* Anal. Min. Agric., Secc. Geol., etc. XIV, N° 5. 135 pp. 7 pl. 1921.
(Extracto en: Physis, IV. N° 19. 109; Geol. Zentralblatt. XXVII. 32.)

330.—*Geología de la falda oriental de la Cordillera del Plata. (Prov. de Mendoza.).* Anal. Min. Agric., Secc. Geol., etc. XII, N° 1. 49 pp. 7 pl. 2 perf. 1 plano geol. Bs. Aires 1917.
(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXV. 1379; XXVI. 185.)

331.—*Los yacimientos de minerales y rocas de aplicación en la República Argentina.* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. B. N°. 19. 107 pp. 2 mapas. Bs. Aires 1918.
(Extracto en: Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXVIII. 270.)

332.—*El agua subterránea en los conos de deyección.* Primera Reunión Nac. de la Soc. Arg. de Cienc. Nat., Tucumán 1916, p. 70-81. Bs. Aires 1918|19.
Véase también: Uslenghi, A.

333. Starkmeth, D.—*Estudio de los yacimientos carboníferos de la República Argentina.* Rev. d. Centro Estud. de Ing., Bs. Aires. Año 22, I. N°. 228. 73-101. 1921.

334. Steffen, H.—*Westpatagonien: die patagonische Kordilleren und ihre Randgebiete auf eigene Reisen gegründete Landschaftsdarstellung, verbunden mit einem Abriss der Erforschungsgeschichte des Gebietes.* 2 Bände. 670 pp. Berlin 1919.

335.—*Deutsch - argentinische Forschungen in den patagonischen Cordilleren.* Peterm. Mitt. LXVII. 92-93. 1921.

336. Stehn, E.—*Vorläufige Mitteilungen über das Callovien und seine Fauna in Südamerika.* (Chacay Melehué, Vergara y

Rio del Cobre en la Argentina). Centralbl. f. Min. 1920. 45-49.

337. Steinmann, G.—*Glaziale Topographie in der Cordillere Nordargentiniens.* Geol. Rundschau. XI. 271-272. 1920.

338.—*Rhätische Floren und Landverbindungen auf der Südhalbkugel.* Ibid. XI. 350-354. 1920.

Véase también: Wilckens, O.

339. Steuer, A.—*Estratos jurásicos argentinos. Contribución al conocimiento de la Geología y Paleontología de los Andes Argentinos entre el Río Grande y el Río Atuel.* Traducido del alemán por G. Bodenbender. Act. Acad. Nac. Ciene. Córdoba. VII. 27-128. Con 24 pl. 1921.

340. Tapia, A.—*Una mandíbula de Dinosaurio procedente de Patagonia.* Physis. IV. N° 17. 369. (Comunic.) Bs. Aires 1918.

341. Thierry, M de—*Ensayo de clasificación de las aguas minerales de la República Argentina. Precedido de un estudio de conjunto sobre las aguas minerales y la crenoterapia.* Anal. Min. Agric., Secc. Geol., etc. X, N°. 3. 150 pp. Bs. Aires 1915.

342. Thomson, J. A.—*The genus Bouchardia (Brachiopoda) and the age of the younger beds of Seymour Island, West Antarctic.* Geol. Magazine. (6). V. 258-263. 1918.

Trelles, R.—: véase Reichert, F.

343. Tyrrell, G. W.—*Further notes on the petrography of South Georgia.* Geol. Magazine. (6) III. 435-441. 1916.

344.—*Additional notes on the petrography of South Georgia.* Ibid. (6) V. 483-489. 1918.

345. Uslenghi, A.—*Dique de Escaba.* (Analiza la situación elegida para el embalse y su geología, estudiada por Stappenbeck). Biblioteca de la Casa de Gobierno en Tucumán, Bol. N°. 1 y 2. Tucumán 1915.

(Extracto en: Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXIII. 198-200.)

Vatin, E.—: véase Hermitte, E.

346. Veen, R. W. van der—*Een en ander over Argentinie.* Jb. Mijnbouwk. Ver. Delft. 1916-17. 99-139. (trata especialmente sobre El Famatina y sus minerales de cobre).

Velarde, C. E.—: véase Montes de Oca.

347. Vignati, M. A.—*Cuestiones de Paleoantropología Argentina.* 2ª. edición. Bs. Aires 1920. 153 pp.

348.—*El hombre fósil de Chapadmalal.* Physis. V. N° 19. 80-82. Bs. Aires 1921.

349. Walther, K.—*Líneas fundamentales de la estructura de la República Oriental del Uruguay.* Rev. d. Inst. Nac. de Agronomía, Montevideo. 1919. 186 pp. 13 pl. 3 mapas.

350.—*Ueber den gegenwärtigen Stand der geologischen Erforschung der Republik Uruguay.* Ztschr. d. Deutsch Wiss. Ver. Bs. Aires. 1919. 373-399.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXV. 1386; XXVI. 629.)

351. Wehrli, L.—*Tiefenmessungen im Lago Nahuel-Huapi.* Viertelj. d. Naturf. Ges. zu Zürich. LXIV. 487-498. 1919.

Werling, P.—: véase Meigen, W.

Wernicke, R.—: véase Reichert, F.

352. Werth, E.—*Der fossile Mensch. Grundzüge einer Palaeanthropologie. Teil I.* Berlin 1921.

353. Wichmann, R.—*El estado actual de Monte Hermoso.* Physis. II. N°. 10. 131-135. Bs. Aires 1916.

354.—*Las capas con dinosaurios en la costa sur del Río Negro, frente a General Roca.* Ibid. II. N°. 11. 258-262.1916.

355.—*Las rocas de la isla Quintana en el golfo San Jorge.* Ibid. IV. N°. 17. 342. (Comunic.) 1918.

356.—*Sobre la edad de las capas petrolíferas de Comodoro Rivadavia.* Ibid. IV. N° 17. 343. (Comunic.) 1918

357.—*Geología e hidrología de Bahía Blanca y sus alrededores. (Prov. de Buenos Aires).* Anal. Min. Agri., Secc. Geología, etc. XIII, N°. 1. 67 pp. 5 pl. 3 mapas. Bs. Aires 1918.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXVI. 182.)

358.—*Estudios geológicos e hidrológicos de la región comprendida entre Boca del Río Negro, San Antonio y Choele-Choel.* Ibid. XIII, N°. 3. 44 pp. 5 pl. 1918.

359.—*Sobre la constitución geológica del Territorio del Río Ne-Negro y la región vecina, especialmente de la parte oriental entre el río Negro y Valcheta.* Primera Reunión Nac. de la Soc. Arg. de Cienc. Nat., Tucumán 1916, p. 90-107. Con 1 pl. Bs. Aires 1918-19.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXV. 1384.)

360.—*Investigaciones hidrogeológicas en Puerto Deseado y sus alrededores (Territorio Nac. de Santa Cruz) con motivo de la provisión de agua al citado pueblo.* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. B. N°. 20. 13 pp. 3 pl. 1 mapa. Bs. Aires 1919.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXVI. 625.)

361.—*Contribución a la geología de la región comprendida entre el Río Negro y Arroyo Valcheta. Con una descripción petrográfica de las rocas eruptivas y metamórficas por* F. Pastore. Anal. Min. Agri., Secc. Geol., etc. XIII, N° 45. pp. 7 pl. 2 mapas. Bs. Aires 1919.

362.—*Estudio geológico de la zona de reserva de la explotación nacional de petróleo en Comodoro. Rivadavia (Territorio Nac. del Chubut).* Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. B. N°. 25. 18 pp. 3 pl. Bs. Aires 1921.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXVII. 34.)

363. Wilckens, O.—*Ueber einige von Ch. Darwin bei Port Famine (Magellanstrasse) gesammelte Kreideversteinerungen und das Vorkommen derselben Arten in der Antarktis.* Göteborgs Kungl. Vetenskaps—och Vitterhets Samhälles Handlingar. (4) XXI, 2. 13 pp. 1920.

364.—*Beiträge zur Paläontologie von Patagonien. Mit einem Beitrag von* G. Steinmann. N. Jahrb. f. Mineral., etc. 1921, I. 1-14. 3 pl.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXVI. 775.)

365. Windhausen, A.—*Geologie der argentinischen Petroleumla-*

gerstätten nebst Bemerkungen zur Geschichte ihrer bisherigen Erforschung und Aufschliessung.. Petroleum. X. 277-290. 1915.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXI. 1713.)

366.—*Los yacimientos petrolíferos de la Zona Andina (Prov. Mendoza y Territorio del Neuquén)*. Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. B. N° 15. 27 pp. 1 plano. Bs. Aires 1916.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXVI. 1377.)

367.—*The problem of the cretaceous-tertiary boundary in South America and the stratigraphic position of the San Jorge-Formation*. Americ. Journ. of Sciences. XXXXIV. 1-53. 1918.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXIV. 637 y XXV. 478.)

368.—*Consideraciones generales sobre el límite entre el cretáceo y el terciario, con referencia especial a la edad y posición estratigráfica del piso de San Jorge en la Argentina. (Resúmen)*. Primera Reunión Nac. de la Soc. Arg. de Ciene. Nat., Tucumán 1916, p. 87-89. Bs. Aires 1918-19.

369.—*Líneas generales de la estratigrafía del neocomiano en la cordillera argentina*. Bol. Acad. Nac. Ciene. Córdoba. XXIII. 97-128. 1918.

370.—*Rasgos de la historia geológica de la planicie costanera en la Patagonia septentrional*. Ibid. XXIII. 319-364. 1918.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXV. 1377.)

371.—*Ensayo de una clasificación de los elementos de estructura en el subsuelo de la Patagonia y su significado para la historia geológica del continente*. Ibid. XXV. 125-139. 1921.

372.—*Ein Blick auf Schichtenfolge und Gebirgsbau im südlichen Patagonien*. Geol. Rundschau. XII. 109-137. 5 pl. 1921.

373.—*Informe sobre un viaje de reconocimiento geológico en la parte Nordeste del Territorio del Chubut, con referencia especial a la cuestión de la provisión de agua de Puerto Madryn. Con un estudio petrográfico de algunas rocas por*

R. Beder. Dir. Gral. de Minas, Bol. Ser. B. N°. 24. 72 pp. 5 pl. Bs. Aires 1921.

(Extracto en: Geol. Zentralblatt, XXVII. 33.)

Véase también: Beder, R.

374. Witte, L. — *Estudios geológicos de la región de San Blas (Partido de Patagones). Con especial atención a los depósitos de pedregullo, que se hallan en la costa.* Rev. Mus. La Plata. XXIV, Parte I. 99 pp. 2 planos. 5 lám. de perfiles y 23 de fotografías. 1916: Public. de la Dir. de Minas de la Prov. de Bs. Aires. La Plata 1916.

375.—*La geología de la región del Lago Viedma.* "Patagonia", Tomo II, p. 275-330. Con 2 mapas. Bs. Aires 1918.

376. Zamboni, M. A.—*Las arcillas del sistema de la Cadena del Tandil.* Anal. Soc. Quím. Arg. VIII. 190-199. 1920.

Zanetta, A. J.—: véase Bado, A.

ADDENDA

377. Bertoni, M. S.—*Datos preliminares sobre la geología del Paraguay y breve reseña agrológica de este país.* Rev. de la Soc. Cient. del Paraguay. I. N°. 12. 7-23. Asunción 1921.

378. Bodman, G.—*Petrographische Studien ueber einige antarktische Gesteine, mit einem Anhang: Einige Tiefengesteine der südamerikanischen und antarktischen Anden chemisch und petrographisch miteinander verglichen.* Wiss. Ergebnisse d. schwed. Südpolar-Exped. 1901-03. Bd. III. N°. 15. 100 pp. 14 pl. Stockholm 1916.

379. Boman, E.—*Los vestigios de industria humana encontrados en Miramar (República Argentina) y atribuidos a la época terciaria.* Rev. Chilena de Hist. y Geogr. XXXIX. 330-352. Santiago de Chile 1921.

380. Cromo, M.—*Contribución al estudio de la fabricación de*

materiales de construcción en la República Argentina. Breve reseña de la Fábrica cerámica de Alberdi (Rosario). Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXVII. 1-27. 1919.

381. Gez, J. W.—*Las Salinas de Bebedero.* Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXVII. 65-76. 1919.

382. Herbing.—*Einiges vom Erdölfelde Comodoro Rivadavia.* Ztschr. d. Int. Ver. d. Bohring. u. Bohrtechn. XXVIII. N°. 22. 1921.

383. Herold, S. C.—*Economic and geologic conditions pertaining to occurrence of oil in the North Argentine-Bolivian Field of South America.* Trans. Amer. Inst. Min. Eng. LXI. 544-564. 1920.

384. Interdepartmental Committee on Research and Development in the Dependencies of the Falkland Islands. *Report.* [Geología y Mineralogía por J. W. Evans y J. F. Green]. pp. 1-164. London 1920.

385. Kraglievich, L.—*Trascendencia de las investigaciones paleontológicas de Ameghino.* Anal. Soc. Cient. Arg. LXXXIX 105-121. 1920.

386. Nordenskjoeld, O.—*En resa i Sydamerikas Kordillerastater (Un voyage dans les pays de la Cordillère de l'Amérique du Sud).* Ymer. 1921. H. 3-4. 227-254. Stockholm.

387. Penck, W.—*Reisen in den Kordilleren Nordwestargentiniens.* (Vortrag.) Mitt. d. Ges. f. Erdk. zu Leipzig. 1919. 80-87.

388.—*Die südliche Puna de Atakama (Kordilleren Nordwestargentiniens).* Berlin (Geol. Charakterbilder, Heft 24) 1921. 19 pp. 7 pl.

389. Schiller, W.—*Die festen Brennstoffe Argentiniens.* [carbon]. Braunkohlen. u. Brikettindustrie. 1921. N°. 49.

390. Sobral, J. M.—*Some physiographic notes on the Sierra de Famatina.* Geografiska Annaler. III. 311-325. Stockholm 1921.

391. Yantorno, J. A.—*Memoria del descubrimiento del yacimiento petrolífero de Punta Piedras,* La Plata 1921.

392. Cantoni, A.—*Minerales de aplicación en la provincia de San Juan.* Petróleos y Minas. I. N°. 3. 24-25. Bs. Aires 1921.

393. Corti, A.—*Geología y minería de San Juan.* Petróleos y Minas. I. N°. 1. 13-18; N°. 2. 28-29. Bs. Aires 1921.

394. Dereims, A.—*Observaciones geológicas. El carbón y otros minerales en Bolivia.* Petróleos y Minas. I. N° 6. 16-17. Bs. Aires 1921.

395. Echazu, L.—*La extinción de la fauna en el valle de Tarija.* Petróleos y Minas. I. N°. 6. 26-31; N°. 8. 30-31. Bs. Aires 1921.

396. Escofet, A. P.—*Misiones.* Petróleos y Minas. I. N° 2. 15-16. Bs. Aires 1921.

397. Pla, E.—*El petróleo en la Argentina.* Petróleos y Minas. I. N°. 1. 5-6; N°. 2. 10-14; N°. 3. 7-9. Bs. Aires 1921.

398. Rassmuss, J.—*Chos Malal.* Petróleos y Minas. I. N° 4. 8-10. Bs. Aires 1921.

399. Windhausen, A.—*Geología del cerro Lotena, Auca Mahuida y Covunco. Centro del Neuquen.* Petróleos y Minas. I. N°. 7. 9-12; N°. 8. 18-21. Bs. Aires 1921.

400. Anonimas.—*Mendoza.* Petróleos y Minas. I. N°. 1. 27-31. Bs. Aires 1921.

401.—*La zona petrolífera de Cacheuta.* Petróleos y Minas. I. N°. 4. 6-7; N°. 6. 12. Bs. Aires 1921.

402.—*Golfo San Jorge.* Petróleos y Minas. I. N°. 5. 26-27. Bs. Aires 1921.

403.—*Datos estadísticos y geológicos.* Petróleos y Minas. I. N°. 6. 10-12. Bs. Aires 1921.

404.—*El petróleo en Jujuy. Perforaciones por cuenta de los ferrocarriles del Estado.* Petróleos y Minas. I. N°. 7. 15-16. Bs. Aires 1921.

INDICE DE LAS MATERIAS

Aconcagua. 166.

Aguas: rio Mina Clavero 100; rio San Roque 43; de la provincia de Bs. Aires, límites de potabilidad 231; argentinas, su salinidad 107; pampeanas 108, 235.

—, arsenicales: 44, 46, 297-98-99.

—, minerales: Bs. Aires 58; Puente del Inca 232, 236. Argentinas 341.

—, termominerales: Rio Hondo 101, 103; Cacheuta 233.

—, termales, Bs. Aires 58; Rosario de la Frontera 290; Inti 176; Copahue 159; Caimancito 174.

—, subterráneas: Bs. Aires 42, 46; Argerich y Gualeguay 99; Bell Ville 44, 46; Tucumán 327. (véase también: Hidrología, Hidrogeologia.)

—, hedionda: S. Juan 173.

Ampullaria: 180.

Andalgalá (Catamarca). 190.

Antarctis. 47, 123, 124, 254, 363, 378.

Antillas Australes. 209.

Antropología: 71, 247.

Anzuelos, fósiles: 23.

Araucanense: Catamarca y Tucumán. 18, 308.

Arcillas: Mendoza 216; Tandil 376; litoral marítimo de la prov. Bs. Aires 45, 191.

Arctotherium: 10, 20.

Arenas: rio Uruguay 153.

Argerich. 99.

Arsénico: en las aguas subterráneas 44, 46, 297, 299.

Asfalto: 2.

Astrágalo humano: Córdoba 134.

Auca Mahuida (Neuquén). 399.

Aves, fósiles: Argentina 205.

Azufre: S. Juan 279.

Bahía Blanca. 357.

Bathysiphon: 150.

Bell Ville (Córdoba). 44, 297, 298.

Bibliografía: Argentina 325, 326.

Bolivia. 28, 29, 60, 61, 167 383, 394.

Bombas volcánicas: Mendoza 265.

Borato: Argentina 171.

Bórax, su industria: 230.

Bouchardia: 342.

Brazil. 81, 231, 255, 256.

Buenos Aires (ciudad). 24, 42, 46.

— (provincia). 20, 58, 191, 192, 234.

Caapucu (Paraguay). 55.

Cachari (Bs. Aires). 175.

Cacheuta (Mendoza). 73, 233, 401.

Cajón del Cadillal. 33.

Caimancito (Jujuy). 174.

Calcáreos: Quequén 45.

Cales, cristalinas: sierra de Córdoba 51.

Callovien: su fauna 336.

Canto rodado: Rioja 111.

Capillitas (Catamarca). 5.

Carbón-Carbonífero: Argentina 2, 215, 288, 333, 389. S. Juan 34, 35, 272-73, 398. Escoipe 289. Neuquén 158. Brasil 255. Bolivia 394.

Carnívoros, fósiles: América del Sur 204, 239.

Carta litológica: Quequén 195.

Casiterita: 53, 105.

Catamarca. 13, 18.

Caviidae: 9.

Cemento Portland: 216, 312.

Ceniza volcánica: Chubut 266.

Cenozóico: flora 63.

Cerámica. 380.

Ceratodus Iheringi: 8.

Cerro Lotena (Neuquén). 399.

Cerros de Rosario (S. Luis). 139.

Chacay Melehué. 336.

Chapalmalán, véase: *Miramar.*

Chapalmalense: 6, 7, 9, 16, 348.

Choele-Choel (Río Negro). 358.

Chos Malal. 35, 398.

Chubut. 246, 266, 373.

Chubutita: 102, 351.

Cobre: Argentina 31.

Comodoro Rivadavia. 36, 85, 98, 170, 224, 226, 274, 284, 313, 314, 356, 362, 382.

Conchillas, fósiles: Lomas de Zamora 118.

Conglomerados: Patagonia 199.

Copahue. 159.

Cordillera de los Andes. Argentina 57, 115, 166, 197, 199, 200, 203, 208, 211, 296, 330, 334, 335, 337, 339, 369. Bolivia 60. Perú 144.

Cordillerita (Paraguay). 55.

Córdoba (ciudad) 121, 133, 134.

– (provincia). 93, 141.

Corrientes. 147, 303

Corunco (Neuquén) 399.

Crecientes: sus causas. 154.

Cretáceo: 59, 181, 367, 368.

Cruz Alta (Tucumán). 130.

Cuaternario: río Dulce 90.

Delfines longirrostros: Paraná 309.

Devónico: Paraguay 56.

Dinosauria: 340, 351.

Dique de Escaba. 345.

Diópsido: 51.

Divortium aquarum: Neuquén 157.

Dogger: Argentina 155.

Dolicavia. 9.

Dunas marítimas: Quequen 241.

El Cerrito (Mendoza) 219.

Ensenadense: 20.

Enseñanza: 66, 317.

Entre Ríos. 40, 136 a 138.

Epeirogenesis. 69, 135.

Equus: americano, su origen 304.

Erosión fluvial: 315.

Escoipe (Salta). 289.

Esperanza (Santa Fé). 139.

Esponjas, fósiles: 282.

Esquistos, bituminosos. 179.

—, precámbricos: Tucumán 264.

Estadística minera: 116. 403.

Estheria: 73.

Eutatus punctatus Amegh. 79.

Famatina. 212. 346, 390.

Fauna, cretácea: Sudamérica 142, Magallanes 363.

—, neocomiana: 145.

Fiord de Reloncavi (Patagonia). 294.

—, *de Andrés* (Patagonia). 295.

Flora fósil: (Véase Paleobotánica).

Foraminíferos, fósiles: 15).

Formación de las montañas: 302.

Fósiles: (en general) 17, 152, 308.

Geografía física: Argentina 112, 217, Patagonia 128, 208, 211, Tucumán 84, 213, Famatina 212. Salinas Grandes 132. Mar Chiquita 132.

Georgia del Sur. 39, 83, 129, 152, 343-44

Glaciología: 97, 123-24, 128, 293, 337.

Glossopteris: Brasil 231.

Gondwana: 33, 96.

Goslarita: 5.

Graham Land. 62.

Granito: 76.

Gualeguay. 99.

Guaranítica: (formación) Patagonia 8.

Hidrogeología: rio Primero 67. Villa Dolores 50. Luján (San Luis) 269. zona subandina de Salta y Tucumán 329.

Hidrografía: Chubut 151.

Hidrología: Córdoba 258. Bahía Blanca 357. Rio Negro 358. Puerto Deseado 360. Puerto Madryn 373. Dique de Escaba 345. Salta 201.

Hierro: Paraguay 55.

Historia geológica: 370, 371.

Hombre fósil: Rio Hondo 21. Miramar 6, 22, 68, 91, 301, 319. 318, 379; pampeano 11, 23, 305; su antigüedad 25, 240, 305, 379; en general 89, 352.

Huesos fósiles: 19.

Ictiofauna: terciaria, E. Rios 136.

Isla Quintana (golfo de San Jorge) 355.

Inundaciones: en Andalgalá, su problema 190, véase también: Crecientes.

Inti (Salta). 176.

Investigaciones oceonográficas: Bs. Aires 191-92.

Jodo: en las aguas subterráneas argentinas. 299.

Jujuy, 75, 167, 404, 383.

Jurásico: Sudamerica 185. Andes argentinos 339. Neuquén 161

La Plata. 117.

La Rioja. 111.

Las Lajas (Neuquén) 160.

Lago Argentino. (Patagonia) 295.

— *Llanquihue* (Patagonia). 294.

— *Nahuelhuapi* (Patagonia). 294, 351.

— *Muster* (Patagonia), 151.

— *Todos los Santos* (Patagonia), 294.

— *Colhue Huapi* (Patagonia), 151.

— *Viedma*. 203, 211, 375.

Lamellibranchiata: 256.

Las dos Hermanas (sierra de) 248.

Loess: en general 324, pampeano 237, litoral marítimo prov. Bs. Aires 191.

Lomas de Zamora. 118.

Lonquinai (Chile), 125.

López Lecube (Buenos Aires) 76.

Luján (Buenos Aires), 12.

— (S. Luis), 269.

Machaerodus: 11, 26, 88.

Magallanes. 126.

Malvinas (*Falkland Islands*). 96, 384.

Mamíferos fósiles: 18; Entre Ríos 40, 137, río Dulce 90, valle de Farija, 395.

Manganeso: Paraguay 55.

Mar Chiquita. 132.

Marayes (San Juan) 272-73.

Margas (Mendoza) 216.

Mármol: San Luis 193.

Mastodón platensis: 147.

Matto Grosso (Brasil) 315.

Megatherium Gallardoi: 24.

Mendoza. 178, 202, 216, 265, 366, 400.

Mesopotamia Argentina. 210.

Metan (Salta) 291.

Meteoritos: 172, 175, 194.

Mica: San Luis 189

Miltha: 120.

Mina Clavero (Córdoba) 100.

Mineralogía y Minería: Argentina 66, 168, 243, 307, 321. 328, 331. Andina 219. Famatina 65, 346. Tinogasta 48. San Juan 392, 393. Puna de Atacama 49. Malvinas 384. Leyes 245.

Mioceno: flora 64. fauna 309.

Miramar (Bs. Aires) 6, 7, 9, 16, 23, 91, 140, 247, 304, 319, 379.

Misiones 165, 396.

Monte Hermoso. 353.

Monteros (Tucumán) 131.

Moluscos: marinos terciarios 117.

Nautilidos: terciario 184.

Necochea (Buenos Aires) 23.

Neocomiano: Cordillera Argentina 145, 369.

Neogena: 188.

Neoinoceramus: 72.

Neolicaphrium recens: 141.

Neuquen. 157, 261, 366.

Nevado de Famatina. 65.

Nieve penitente: 143, 200.

Nogoya. 172.

Océano Atlántico del Sur. 38, 39, 182, 187-88, 191-92, 209.

Onyx-mármol: San Luis 193.

Oro: depósitos en Sudamérica 220.

Orogenesis: 135.

Palaeocyon: 14.

Paleoantropología: 347.

Paleobotánica: 59, 60-64, 177, 338, 214, 231.

Paleogeografía: 39, 63, 69, 180, 188, 338.

Paleontología general: (Argentina) 25, 92, 148, 339. 385; Patagonia 364; Corrientes 303.

Paleozóico: precordillera de S. Juan y Mendoza 202.

Pampeano (formación): Argentina 237. Paraná 27, 147. Córdoba 141 Esperanza 139, Luján 12. Buenos Aires 24, en general 26, 306, sus aguas 235.

Paraguay. 56, 323, 377.

Paraná (río). 27, 309.

Patagonia. (Véase también: Río Negro Neuquén, Chubut y Santa Cruz).

Geología: 8, 128, 181, 199, 271, 284, 295, 370-72.

Paleontología: 8, 63, 181, 282, 340, 364.

Pedregullo: 374.

Perforaciones: 114, 127, 244.

Permo-carbonífero: Sudamérica 97.

Perú. 63, 64, 144.

Petrografía: Argentina 323 Patagonia 47, 373. Misiones 165. Isla Quintana 355. Sierra del Morro 262. Paraguay 323. Georgia del sur 343-44. Andes 378. (Véase también Rocas.)

Petróleo: Argentina 28, 32, 29, 41, 95, 109, 163, 169-70, 196, 221, 225, 227, 229, 242, 257 259, 280, 365. Comodoro Rivadavia 36, 85, 98, 170, 274, 284. 313-14, 356, 382, 397, 362, sus gases 224, 228. Salta y Jujuy 75, 167, 383, 404. Mendoza 178, 366, 400-01. Neuquén 161, 366. Plaza Huincul 106. Magallanes 126. Tres Puentes 222. Punta Piedras 391. Su origen 74. Su distribución en la Argentina 116. Su industria en la Argentina 281, Esquistos 179. Investigaciones ópticas 223. Poder rotatorio 162. Acción de ciertas rocas sobre el petróleo 226. Legislación 238.

Picun Leufu. (Neuquén) 3, 158.

Pilun Challa (Neuquén) 161.

Piso de San Jorge (Patagonia): 367-68.

Pizarras bituminosas: Chile 125.

— devónica: 315.

Plantas fósiles: véase Paleobotánica.

Plata: Argentina 30. Sudamérica 220.

Plaza Huincul (Patagonia) 106.

Pleistoceno: Córdoba 93.

Pleurolestodon Rov.: 206.

Plioceno: Neuquén 157.

Pórfido cuarcífero: Fuerto Deseado 263, 268.

Port Famine (Magallanes). 363.

Precordillera de S. Juan y Mendoza. 202.

Primates: 37, 320.

Proboscideos, fósiles: 89.

Progreso de la Geología Argentina durante la guerra mundial: 146.

Pseudoeolitos. 72.

Pseudolestodón Myloides Gallenii. 207.

Pucaformación: 142.

Puente del Inca (Mendoza). 232, 236.

Puerto Deseado (Chubut). 263, 268, 360.

Puerto Madryn (Chubut), 373.

Puna de Atacama. 49, 277-78, 387, 388.

Punta Piedras. 391.

Quebrada de Huaco (San Juan). 173.

Quequén. 45, 195, 241.

Quyquyo (Paraguay). 55.

Radioactividad; aguas de Argerich y Gualeguay 99.

Rético; flora 338.

Rio de la Plata. 87, 180, 183.

— *de la Rioja.* 286.

— *del Cobre.* 336.

— *Atuel.* 339.

— *Agrio* (Neuquén). 160.

— *Carnero* (Córdoba) 258.

— *Colorado.* 154.

— *Dulce* (Santiago del Estero). 90.

— *Grande.* 339.

— *Hondo* (Santiago del Estero). 21, 101, 103.

— *Jachal.* 202.

— *Mina Clavero* (Córdoba). 100.

— *Negro.* 122, 354, 358-59, 361.

— *Primero.* 67.

— *San Juan.* 202.

— *Santa Lucia.* 149.

— *Uruguay.* 153.

Rocas, eruptivas; su análisis 292; Rio Negro 361.

—, alcalinas; Chubut 246.

—, antárticas. 378.

—, basálticas; Patagonia 47, 260.

—, cuarcícica: Neuquén 261.

—, vítrea; Neuquén 261.

—, de aplicación: Argentina 331.

Roedores: 9.

Rosario de la Frontera (Salta). 290.

San Agustín (cerro) (Buenos Aires). 252.

San Antonio (Río Negro) 358.

San Blás (Buenos Aires). 374.

San Jorge (golfo de) 402.

San Juan. 34, 202, 392, 393.

San Luis. 193.

San Martín (Lago). 78.

San Miguel (Paraguay). 55.

San Roque (río). 43.

San Salvador (Catamarca). 53.

Santa Cruz. 72.

Santa María (valle de) 17.

Salinas: Argentina 218.

Salinas de Bebedero. 381.

Salinas Grandes. 132.

Salitre: 318.

Salta. 75, 167, 201, 383.

Seymour Island (Antarctis) 342.

Sierra de Córdoba. 50, 51, 300, 316.

— *Baya*. 250-51.

— *del Aconquija*. 287.

— *de Tandil*. 376.

— *de Famatina*. 212, 390.

— *del Pie de Palo* (San Juan) 94.

— *del Morro*. 262.

— *de Las dos Hermanas*. 248.

Sierras Pampeanas. 285.

— *de la Provincia de Buenos Aires*. 197

Sismología: 110.

Suelo: 130-31, 318, 377.

Tandil. 376.

Tarija (valle de). 395.

Terciario: Argentina 120, 184, 367-68; Patagonia 181; Paraná 82; Miramar 6, 7.

Termas (véase Aguas).

Tetrastylus. 13.

Tierra del Fuego. 70, 254.

Tinogasta. 18.

Títano. 94.

Topacio. 53.

Tosca. 191, 253.

Toxodón. 7, 15, 149.

Tres Puentes (Punta Arenas). 222.

Trías; marina 113, 186.

Tucumán. 17, 18, 77, 84, 213, 264, 318, 327, 329.

Tungsteno; Véase Wolfram.

Tupungato. 196, 292.

Turba y turberas. 2, 70, 275.

Turritella americana (Bravard). 119.

Uruguay, Rep. Oriental del. 349-53.

Valcheta (Río Negro). 260, 359, 361.

Vanadio, 44, 46, 298.

Vergara. 336.

Viajes y Exploraciones: Cordillera de Mendoza 296; Río Negro 122; Patagonia 203, 271; Cadillal 33; Ibera 283; Mesopotamia Argentina 210, Sudamérica 386, Puna de Atacama 387.

Villa Dolores (Córdoba. 50.

Villavicencio. 1.

Wolfram: 52, 101.

Yacimientos de materias explotables de la Argentina: 51.

—. arqueolíticos y osteolíticos de Miramar: 16.

Yesos: su aplicación 86.

Zonda (San Juan). 279.

SUPLEMENTOS

Bibliografía de la Geología, Mineralogía y Paleontología de la Rep. Argentina hasta el año 1899

SUPLEMENTO

1. Anonimas.—*Descripción y estudios de la mina de carbón de piedra situada en el golfo de Skyring (Estrecho de Magallanes), propiedad de Somaza y Miró.* B.—A. 1884. 22 pp.
2. Benelishe, F.—*Descripción geológica e investigaciones mineras sobre el Famatina. Con una relación amplia de sus distritos minerales en explotación, y otros distintos distritos minerales, al sur, y N. Oeste. Seguido de la "Relación descriptiva y práctica de los distintos distritos minerales del gran Nevado del Famatina".* B.—A. 1880. 84+18 pp.
3. —*Estudio práctico de los minerales de la República Argentina, Chile y Bolivia que figuran en la Exposición Continental.* B.—A. 1882. 16 pp.
4. Blaké, W. P.—*Vanadium in Argentine Coal.* Colliery Guardian, London. LXVIII. 343. 1894.
5. Bossi, *B.—Viaje pintoresco por los ríos Paraná, Paraguay, San Lorenzo, Cuyaba.* Paris 1863.
6. Brackebusch, L.—*Colección sistemática de minerales de la República Argentina, recolectada y compuesta por L. Brackebusch.* Córdoba 1882. 43 pp.
7. —*Petróleo de Jujuy. Informe oficial y antecedentes de la*

concesión de privilegio a favor de la sociedad explotadora Teófilo S. Bustamante y Cía. B.—A. 1883. 48 pp.

8. Burmeister, C.—*El Campo del Cielo (Territorio del Chaco).* B.—A. 1899. (Capítulo III. Formación geológica y aguas subterráneas, pág. 8-10).

9. Cliff.—*Ueber das Megatherium von Buenos Ayres.* Archiv. f. Mineralogie. V. 598. 1832.

10. Cornalia, E.—*Sui fossili delle Pampas donati al Museo Civico di Milano.* Milano 1872.

11. Delaperriere, C.—*Excursión a los departamentos mineros del Este de la provincia de Córdoba. Memoria presentada al Exmo. Señor Gobernador de la Provincia Dr. M. Juárez Celmán.* Córdoba 1882. 64 pp.

12. Departamento Nacional de Agricultura. — Museo Geologico y Mineralogico. — *Catálogo: Sección de Mineralogía.* B.—A. 1884. 17 pp.

13. Durand, O.—*Un poco de Geología y de Paleontología al través de la mesopotamia argentina y países limítrofes.* (El mismo trabajo en francés bajo el título: ***Un peu de géologie et de paléontologie a travers la mésopotammie argentine et pays limitrophes***). Concepción del Uruguay. 1887. 15 pp.

14. Exposicion continental Sud-Americana, Marzo 15 de 1882 en Buenos Aires.—*Catálogo de los productos naturales y manufacturados de la provincia de Córdoba enviados por la C. D. del Centro Industrial Argentino.* Córdoba 1882. 75 pp.

15.—*Catálogo de la Sección de la Provincia de Buenos Aires.* B.—A. 1882. 67 pp. (Contiene listas especiales de las colecciones antropológicas y paleontológicas de Fl. Ameghino y J. Larroque).

16. Fletcher, L.—*On a mass of meteoric iron from the neigh-*

bourhood of Caperr, rio Senguerr, Patagonia. Min. Mag. XII. 167-170. 1899.

17. Fonck, Fr.—*Introducción a la orografía y geología de la región austral de Sud-América.* Valparaiso 1893. 98 pp.

18. Friedheim, C.—*Ueber die chemische Zusammensetzung der Meteoriten von Alfionillo und Concepción.* S. ber. d. Akad. d. Wiss. Berlin. 1888, I. 345-367.

19. Gaudry, A.—*Fossiles de Patagonie. Etude sur une portion du monde antarctique.* Ann. de Paléontol. 1896. I. 43. pp.

20.—*Sur le Néomylodon.* Compt. rend. CXXIX. 491-492. 1899.

21. Gautier, F. *La República Argentina en la Exposición de Minería y Metalurgía de Santiago de Chile.* Bol. de la Soc. Nac. de Minería, Santiago de Chile. (2) VII. 10. 1895.

22. Gervais, P.—*Les mammifères fossiles de l'Amérique méridionale.* Paris 1880. 255 pp.

23. Giebel, C.—*Der Lias in den Cordilleren Südamerikas.* Ztschr. f. d. gesammt. Naturwiss. XVI. 54-57. 1860.

24. Greger, J.—*Die Republik Argentinien. Reisehandbuch für Geschäftsleute, Fremde u. Auswanderer.* (La parte geológica y mineralógica de la República por L. Brackebusch). 2. Aufl. Basel u. Buenos Aires 1887. 610 pp.

25. Hoskold, H. D.—*Notes upon the mines in the Argentine Republic.* Trans. North. Engl. Inst. Min. Engineers, Newcastle-u-Tyne. XXXXI. 1892-93.

26.—*Notes upon the geography of the Argentine Republic.* Scottish Geogr. Mag. XIII. 72-86. 1897.

27.—*Mining affairs in the Argentine Republic.* Quarry. 1897. 1898.

28. Iddings, J. P.—*The volcanic rocks of the Andes.* Chicago 1893.

29. Ihering, H. v.—*Zur Geschichte der marinen Fauna von Patagonien.* Zoolog. Anzeiger. 1897. 530-535.

30. Kayser, E.—*Beiträge zur Kenntnis der älteren paläozoischen Faunen Südamerikas.* Ztschr. d. Deutsch. Geol. Ges. XXXXIX. 274-317. 6 pl. 1897.

31. Lana y Sarto, M.—*Memoria del canal de San Miguel.* Tucumán 1881. 96 pp. (Contiene una descripción geológica, topográfica e hidrográfica del río Salí).

32. Longridge, C. C.—*Mining in Northern Argentina.* Trans. Fed. Inst. Min. Engineers, Newcastle-on-Tyne. XII. 327-334. 1897.

33. Lydekker, R.—*The discovery of Australian-like mammals in South America.* Nature (London). XXXXV. 11. 1892.

34.—*Aberrant fossil ungulates of South America.* Ibid. XXXXV. 608. 1892.

35.—*On Argentine fossil vertebrates.* Qu. Journ. Geol. Soc. London. L. Proc. 246. 1894.

36.—*The giant birds of South America.* Knowledge. XVIII. 125. 1895.

37. Marguin, G.—*La Terre de Feu.* Bull. Soc. Géogr. de Paris. 1875. 485-504. Con 1 mapa.

38. Michaut, A.—*Description d'un fragment, de monde inconnu, tombé du ciel le* 14 *janvier* 1898, *dans le voisinage de la estación Alto Verde (Prov. de Mendoza).* A. S. C. A. XXXXV. 363-364. 1898.

39. Moreno, F. P.—*El orígen del hombre sudamericano.* B.—A. 1882. 44 pp.

40. Nordenskioeld, O.—*Algunos datos sobre la parte austral del continente sudamericano.* Actes Soc. Scient. du Chili. VII. 157-168. 1897.

41. Pettenkofer, M. v.—*Vorlage von Photographien eines in den Pampas ausgegrabenen grossen diluvialen Säugethieres.* S. ber. math. phys. Kl. d. Akad. d. Wiss. München. 1892. 328.

42. Philippi, R. A.—*Wann ist die Cordillere zwischen Chile und*

Argentinien entstanden? Verh. d. deutsch wiss. Ver. Santiago de Chile. II. 262-265. 1889.

43. Reade, T. M.—*The Island of South Georgia.* Geol. Mag. Dec. 3. Vol. I. 225-251. 1884.

44. Roa, L. O. de—*Exploraciones en la Patagonia septentrional en los años de* 1883 *y* 84. *Informe descriptivo de las tierras exploradas.* B.—A. 1887. 82 pp.

45. Rowbotham, J. K.—*Mineral resources of the Argentine Republic.* Minutes of Proc. Inst. Civ. Engineers. CXXVIII. 337-340. 1897.

46. Schickendantz, F. y S. A. Lafone Quevedo.—*Las industrias de la Provincia de Catamarca.* Catamarca 1881. 63 pp. (Contiene también la industria minera de Catamarca).

47. Schwarze, G.—*Die Firngrenze in Südamerika.* Mitt. d. Ver. f. Erdk. in Leipzig. 1891.

48. Seccion de Minas del Departamento de Obras Publicas de La Nacion.—*Informe del primer año,* 1885. B.—A. 1886.

49. Sievers, W.—*Das argentinische Erdbeben vom* 27. *Oktober* 1894. Peterm. Mitt. XXXXI. 119. 1895.

50. Siewert, M.—*Untersuchungen einiger Rohpetroleumvorkommen und Brennmaterialien in der argentinischen Republik.* Ztschr. f. d. gesammt. Naturwiss. N. F. V. 224-228. 1872.

50.*—*Industrielle Plaudereien aus Argentinien.* Napp's La Plata Monatsschrift. IV. 129-131. 1876. (trata entre otro sobre carbón y petróleo de Jujuy).

51. Smith.—*Mollusca and Molluscoidea. Account of the zoological collections made during the survey of H. M. S. Albert in the Straits of Magellan and on the coast of Patagonia.* Proc. Zool. Soc. London 1881.

52. Soler y Garcia, J.—*Minerales de San Rafael, Provincia de Mendoza. Proyecto de Sociedad Anónima para su explotación.* B.—A. 1882. 78 pp.

53. Stange, P.—*Eine Reise von Osorno nach dem Nahuelhuapi.* Peterm. Mitt. 1894. 261-269.

54. Steinmann, G.—*Reise im südlichen Patagonien.* Mitt. d. Geogr. Ges. f. Thüringen zu Jena. IV. 136-138. 1885.

55. Strobel, P.—*Oggetti dell'eta della pietra levigata rinvenuti nella provincia di San Luis nella repubblica Argentina.* Parma 1867. Con planchas.

56. Sundt, L.—*El último hundimiento y soleviantamiento de la cordillera de los Andes.* Bol. Soc. Nac. de Min. Santiago de Chile. (2). VI. 42-45. 1894; Anal. Univ. de Chile. LXXXV. 799-808. 1893.

57. Taschenbuch zur Verbreitung geographischer Kenntnisse. —Herausg. von J. G. Sommer. 6. Jahrg. Prag 1828. Con 2 pl. (Contiene: Chili.—Die La Plata Provinzen).

58. Zenger, C. V.—*Les catastrophes de Titel en Banat et de Mendoza.* (*Rep. Arg.*) Compt. rend. CXX. 1377. 1895.

INDICE DE LAS MATERIAS

Aguas subterráneas: Chaco 8.
Alfionillo. 18.
Alto Verde (Mendoza) 38.
Andes (véase Cordillera).
Aves, fósiles. 36.
Buenos Aires. 9, 15.
Caperr (Patagonia) 16.
Carbón. 1, 50, 59*.
Catálogo. Mineral. 12.
—, Paleont. 15.
Catamarca. 46.
Chaco. 8.
Concepción. 18.
Cordillera de los Andes. 23, 28, 42, 56.
Córdoba. 11, 14.
Corrientes. 10.
Entre Ríos. 13.
Exposiciones. 3, 14, 21.
Famatina. 2.
Fauna, marina. Patagonia. 29.
—, palaeozóica. Sudamérica. 30.
Fósiles. Pampeano. 10.
—, Patagonia 19.

Geografía física. Sudamerica 40. Argentina 26, 57. Tierra del Fuego 37.

Geología Regional. Sudamérica austral 17. Argentina 24. Chaco 8. Mesopotamia argentina 13. Famatina 2. río Salí (Tucumán) 31. Georgia del sur 43.

Georgia del sur. 43.

Glaciarismo. Sudamérica 47.

Hierro, meteórico. Patagonia 16.

Hombre, prehistórico. 39.

Hundimiento de la Cordillera. 56.

Jujuy. 7, 50, 50*.

Lias. Cordillera 23.

Magellanes. 1, 51.

Mamiferos, fósiles. 22, 23, 41.

Megatherium. 9.

Mendoza. 58.

Meteroitas. 18, 38.

Mineralogía y Minería. Argentina 3, 6, 24, 32, 45, 25, 27. Catamarca 46. Córdoba 11, 14. Famatina 2. San Rafael 52.

Mollusca. 51.

Molluscoidea. 51.

Nahuelhuapi. 53.

Neomylodón. 20.

Origen, del hombre sudamericano. 39.

—, de la Cordillera arg.-chil. 42.

Pampeano. 10, 41.

Paleontología. 13, 15.

Paraguay (río). 5.

Paraná (río). 5.

Patagonia. 19, 29, 44, 51, 53, 54.

Petróleo. 7, 50, 50*.

río Salí (Tucumán) 31.

Rocas, volcánicas. 28.

San Luis. 55.

San Rafael (Mendoza). 52.

Skyring (golfo). 1.

Soleviantamiento de la Cordillera. 56.

Terremotos. 49, 58.

Tierra del Fuego. 37.

Ungulata. 34.

Vanadio. 4.

Vertebrados, fósiles. 35.

Viajes y Exploraciones geográficas. Patagonia 43, 53. ríos Paraná y Paraguay 5.

Bibliografía de la Geología, Mineralogía y Paleontología de la Rep. Argentina. Años 1900 hasta 1914

SUPLEMENTO

1. Abel, O.—*Neuere Studien über die Systematik und Stammesgeschichte der Halbaffen und über den Fund eines angeblichen Vorfahren des Menschen in Südamerika, Tetraprothomo argentinus, Ameghi.* Verh. d. Zool.—Botanisch. Ges. zu Wien. LVIII. 1908.
2. Aldag, A.—*Petrographische Untersuchung bolivianischer Andesit—und Diabasgesteine samt ihren Einschlüssen.* Dissertation. Bonn 1913. 87 pp. 1 pl.
3. Anderson, G.—*Die wissenschaftlichen Arbeiten der schwedischen Südpolarexpedition auf den Falklandinseln und im Feuerland.* Peterm. Mitt. XXXXIX. 33-34. 1903.
4. Andersson, J. G.—*Antarcticexpeditionens arbeten pa Falklandsöarna och Eldslandet* 1902. Ymer XXII. 1902.
5. —*Falkland Islands and in Tierra del Fuego.* Geogr. Journ. London. XXI. 1903.
6. Andersson, J. G. y G. Andersson.—*Die Veränderungen des Klimas seit dem Maximum der letzten Eiszeit.* Congrés Intern. de Géologie. XI. 459 y ss. Con algunos mapas. Stockholm 1910.
7. Arctowski, H.—*Géographie physique de la région antarctique.* Bull. de la Soc. Belge de Géographie. 1900.

8.—*Sur l'ancienne extension des glaciers dans la région des terres découvertes par l'expédition antarctique belge.* Compt. rend. 1900. 479-481.

9.—*Les calottes glaciaires des régions antarctiques.* Ibid. 1900. 1260-62.

10.—*Sur les icebergs tabulaires des régions antarctiques.* Ibid. 1901. 725-726.

11.—*Sur les glaciers et la géologie des terres découverte par l'expédition antarctique belge et sur les glaces du Pôle Sud.* C. R. du Congrés Intern. de Géologie. VIII° session. 1er. fasc. 380. Paris 1901.

12.—*Note au sujet de l'étude des glaces antarctiques.* Bull. Soc. Belge de Géol. Proc.—verb. 1903. 345-347.

13.—*Die antarktischen Eisverhältnisse.* Peterm. Mitt. Ergänzungsheft. N° 144. 121 pp. 1903.

14. Arldt, Th.—*Ueber die jüngeren Formationen Argentiniens und Südamerikas als Entwicklungszentrum der Säugetiere.* Naturw. Rundschau. XXIII. 454 y ss. 1908.

15. "Belgica". Expedition Antarctique Belge.—*Résultats du voyage du S. Y. "Bélgica" en* 1897-1899: *Rapports scientifiques: Géologie; Petrographische Untersuchungen der Gesteinsproben.* II. *Teil,* von D. Sistek. 20 pp. 1 pl. Antwerp 1912. (Trata también sobre rocas de la Patagonia).

16. Bertrand y Cavaller, F.—*Entorn de la Pedra Brandanta de Tandil. (Rep. Arg.).* Butl. Club Montayence, Barcelona. I. 35-38. 1912.

17. Bluntschli, H.—*Die fossilen Affen Patagoniens und der Ursprung der platyrrhinen Affen.* Verh. d. anatom. Ges. 27. Versammlung in Greifswald. 1913. 33-43. Jena 1913.

18. Bovet, P. A.—*El problema de los médanos en el país.* B.—A. 1910.

19. Bowman, J.—*Results of an expedition to the central Andes.* Bull. Americ. Geogr. Soc. XXXXVI. 1914.

20. Branca, W.—*Fragliche Reste und Fussfährten des tertiären Menschen.* Monatsb. d. deutsch. Geol. Ges. 1904. 97-132.

21.—*Ueber den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis vom fossilen Menschen.* Ztschr. d. deutsch. Geol. Ges. LXIII. 148. 1911.

22. Brinsmade, R. B.—*The mines of Argentina.* Mines and Minerals. XXIV. 28-31. Scranton 1903.

23. Brongniart, M.—*Sur une barytine de Patagonie.* Bull. Soc. Franç. de Minéralogie. XXVII. 72-73. 1904.

24. Brueckner, E.—*Das Eis der Antarktis.* Schriften d. Ver. z. Verbreitung naturw. Kenntnisse in Wien. LI. 75-110. 1911.

25. Buckman, S. S.—*Antarctic fossil Brachiopoda collected by the Swedish South Polar Expedition,* 1901-03. *With addendum: The age of the Brachiopod-yielding beds of Cockburn Island, by* J. G. Andersson. Wiss. Erg. d. Schwed. Südpolar-Exped., 1901-03. III. No. 7. 43 pp. 2 pl. Stockholm 1909.

26. Buschan, G.—*Le Diprothomo platensis.* Zentralbl. f. Anthropol. XIV. 368 y ss. 1909.

27.—*Das Alter des Menschen in Amerika.* Die Umschau. XIII. 949 y ss. 1909.

28. Cantoni, A.—*Informe sobre la formación carbonífera de la República Argentina.* 24 pp. con 1 croquis geológico. B.—A. 1901.

29. Cantoni, A. y L. Caputo.—*Estudio sobre los fenómenos sísmicos ocurridos en los departamentos de Albardón, Angaco Sud y Norte (Prov. S. Juan) el 27 de Octubre de* 1894. San Juan 1909.

30. Church, G. E.—*South America, an outline of its physical Geography.* Geogr. Journ. XVII. 333-406. 3 mapas. 1901.

31 Clarke, J. M.—*Fosseis devonianos de Paraná.*—Monograph. do Servico Geol. e Min. do Brasil. I. 353 pp. 27 pl. Rio de Janeiro 1913.

32. Clayton, E. G.—*Carboniferous shales from Argentina.* Chem. News. LXXXVII. 258-59. 1903.

33. Cruchaga, M.—*El petróleo en Argentina.* Bol Soc. Nac. Mineria de Chile. (3) XXIV. 446-448. 1912.

34. Davis, W. M.—*Antarctic Geology and Polar Climates.* Proceed. Americ. Phil. Soc. XXXXIX. 200-202. 1910.

35. Delachaux, E. A. S.—*Los problemas geográficos del territorio argentino.* Revista de la Universidad de Bs. Aires. V. 1906.

36.—*Las regiones físicas de la República Argentina.* R. M. L. P. XV. 102-131. 1908.

37. Denis, P.—*La sierra de la Lumbrera (Rep. Argentina).* Annales de Géographie. XXII. 337-352. 1913.

38. Division de Minas, Geologia e Hidrologia: Seccion Minas. Inspeccion y Estadistica Minera. — *Plano general de los Distritos mineros existentes en la República.* Escala 1: 2.500.000. B.—A. 1907.

38.* Douglas, J. A.—*Geological Sections through the Andes of Peru and Bolivia. I: From the coast of Arica in the north of Chile to La Paz and the Bolivian "Juncas".* Quart. Jounr. Geol. Soc. London. LXX. 1-53. 1914.

39. Dusen, P.—*Ueber die tertiäre Flora der Seymour Insel.* Wiss. Ergebn. d. schwed. Südp. Exped. 1901-03. Bd. III, No. 3. 27 pp. 4 pl. 1908.

40.—*Kvartärgeologiska undersökningar i Nordpatagonien* 1897 *och i Sydpatagonien* 1905. Geol. Fören. Förhandl. XXXV. 303-306. Stockholm 1913.

41. Dyer, W. T. T.—*On the supposed tertiary antarctic continent.* Journ. Acad. Nat. Sciences, Philadelphia. XV. 235-239. 1912.

42. Felix, J.—*Ueber die fossilen Korallen der Snow Hill-Insel und der Seymour-Insel.* Wiss. Ergebn. d. schwed. Südpol. Exped. 1901-03. Bd. III, No. 5. 15 pp. 1 pl. 1909.

43. Fonck, Fr.—*Exámen crítico de la obra del señor perito argentino, Francisco P. Moreno, como contribución a la defensa de Chile.* 143 pp. 12 diagramas y planos. Valparaiso 1902.

44. Formica Corsi, A.—*Moluscos de la República Oriental del Uruguay: Catálogo de las especies que hasta hoy se han encontrado en el territorio de dicha República.* Montevideo 1900. 237 pp.

45. Freudenberg, W.—*Die Paläontologie der amerikanischen Rassen.* Korrespondenzblatt d. deutsch. Ges. f. Anthropol. XXXXIV. No. 2. 1913.

46. Friedemann, M.—*Vorlage eines Gipsabgusses des Schädeldaches von Diprothomo platensis, Ameghino.* Ztschr. f. Ethnologie. XXXXII. 1910.

47. Giuffrida-Ruggeri, V.—*Die Entdeckungen Florentino Ameghinos und der Ursprung des Menschen.* Globus. 1908. No. 2.

48. Goldschlag, M.—*Zur Petrographie Paraguays und Matto Grossos.* Mitt. d. geogr. Ges. München. VIII. 293-301. 1913.

49. Gourdon, E.—*Les roches éruptives grenues de la Terre de Graham recueillies par l'expédition antarctique du Dr.* Charcot. Compt. rend. CXXXXI. 1036-38. 1905.

50.—*Les roches microlitiques de la Terre de Graham recueillies por l'expédition antarctique du Dr.* Charcot. Ibid. CXXXXIII. 178-180. 1906.

51.—*Géologie et Glaciologie en "Le Français" au pôle Sud par* J. B. Charcot. pág. 443-449 y 451-456. Paris 1906.

52.—*Sur un microgranite alcalin recueilli sur la Terre de Graham por l'expedition antarctique du Dr.* Charcot. Compt. rend. CXXXIV. 1224-26. 1907.

53.—*Géographie physique, Glaciologie, Pétrographie, des régions visitées par l'Expédition antarctique française* (1903-1905). VIII+214 pág. 11 pl. 1 mapa. Paris 1908.

54.—*Sur deux gisements des zéolites dans l'Antarctique.* Compt. rend. CLI. 1910.

55.—*Sur la constitution minéralogique des Shetland du Sud.* Ibid. CLVIII. 583-586 y 1905-07. 1914.

56. Halle, Th. G.—*Om de antarktiska trakternas juraflora.* Geol. Fören. Förhandl. XXXV. 105-106. 1913.

57.—*The mesozoic flora of Graham Land.* Wiss. Ergebn. d. schwed. Südpol. Exped. 1901-03. Bd. III, No. 14. 123 pp. 9 pl. Stockh. 1913.

58. Haseman, J.—*Some factors of geographical distribution in South America.* Ann. New York Acad. of Sciences. XXII. 9-112. 15 pl. 1912.

59. Hatcher, J. B.—*Sedimentary rocks of Southern Patagonia.* Americ. Journ. of Science. IX. 85-108. Con 1 mapa. 1900.

60.—*The lake system of Southern Patagonia.* Bull. Geogr. Soc. of Philadelphia. III. 139-145. 1900.

61.—*Some geographic features of Southern Patagonia, with a discussion of their origin.* Nat. Geogr. Magaz. XI. 41-54. 1900.

62. Hauthal, R.—*Ein Profil der argentinisch-chilenischen Cordilleren.* Globus. LXXIX. 373-375. 1901.

63.—*Die Schmelzformen des Firns im tropischen und subtropischen Hochgebirge*: 1.—*Beobachtungen in den Anden Argentiniens.* Ztschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin. 1908. 95-98.

64.—*Zur Geschichte der glazialen Erforschung Südamerikas.* Peterm. Mitt. 1908.

65.—*Der Bismarckgletscher, ein vorrückender Gletscher in den patagonischen Anden.* Ztschr. f. Gletscherkunde. V. 133-142. 1911.

66.—*Reisen in Bolivien und Peru, ausgeführt* 1908. Wiss. Veröff. d. Ges. f. Erdk. zu Leipzig. VII+247 pág. 60 pl. 3 mapas. Leipzig 1911.

67. Hedley, C.—*The palæogeographical relations of Antarctica.*

Ann. Report of the Smithsonian Institut. 1912. 443-453. 1913; Proceed. of the Linnean Soc. London. 1911-12. 80-90.

68. Heim, Fr.—*Geologische Beobachtungen über Süd-Georgien.* Ztschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin. 1912. 451-456.

69. Hennig, A.—*Le Conglomérat pleistocéne a Pecten de l'ile Cockburn.* Wiss. Ergebn. d. schwed. Südpol. Exped. 1901-03. Bd. III, No. 10. 73 pp. 5 pl. Stockh. 1911.

70. Herrero Ducloux, E.—*Esquisto bituminoso de Salta.* Revista Politécnica. III.—No. 16-19. B. —A. 1902.

71.—*Nota sobre el meteorito de El Perdido (Prov. de Bs. Aires).* R. M. L. P. XVIII. 29-33. 1911.

72. Herrero Ducloux, E. y P. Lavenir. — *Aguas superficiales y subterráneas de la República Argentina.* B.—A. 1905.

73. Herzog, Th.—*Beiträge zur Kenntnis von Tektonik und Glazial der bolivianischen Ostcordillere.* Geol. Rundschau. V. 355-371. 1914.

74. Hobbs, W. H.—*The ice-masses on and about the Antarctic continent.* Ztschr. f. Gletscherkunde. V. 36-73. 87-121. 1910.

75. Holdich, T. H.—*The Patagonian Andes.* Geogr. Journal. XXIII. 153-173. 1904.

76. Hrdlicka, A.—*Early man in South America.* Smiths. Instit. Bureau of Amer. Ethnol. Bull. LII. Washington 1912. (La parte geológica por B. Willis).

77. Ihering, H. von—*The history of the Neotropical Region.* Science. 1900. 857-864.

78.—*Historia da fauna marina do Brazil e das regioes visinhas da America meridional.* Rev. Museu Paulista. VII. 337-430. 1907.

79.—*Die Entstehungsgeschichte der Fauna der Neotropische Region.* Verh. d. zool.—botan. Ges. zu Wien. 1908. 282—302.

80.—*Das Alter des Menschen in Südamerika.* Ztschr. f. Ethnol. XLVI. 249-266. 1914.

81. Jaworski, E.—*Beiträge zur Kenntnis der Lias—Volen Süda-*

merikas und der Stammesgeschichte der Gattung Vola. Paläontol. Ztschr. 1914. 274-320.

82. Keidel, H.—*Ueber das Alter, die Verbreitung und die gegenseitigen Beziehungen der verschiedenen tektonischen Strukturen in den argentinischen Gebirgen.* C.—R. XII. Congrés Géol. Internat. Toronto 1913.

83.—*Ueber den Anteil der quartären Klimaschwankungen an der Gestaltung der Gebirgsoberfläche in dem Trockengebiete der mittleren und nördlichen argentinischen Anden.* Ibid. pág. 757-769. Ottawa 1914.

84. Kilian, W.—*Sur une faune d'Ammonites néocrétacée, recueillie par l'expédition antarctique suédoise.* Compt. rend. CXXXXII. 306-308. 1906.

85. Kilian, W. et P. Reboul.—*Sur une faune néocrétacée des régions antarctiques.* C.—R. Assoç. Franç. Avanc. d. Sciences. XXXVII. 440-453. 1909.

86.—*Les Céphalopodes néocrétacés des Iles Seymour et Snow Hill.* Wiss. Ergebn. d. schwed. Südpol. Exped. 1901-03. Bd. III, Lief. 6. 76 pp. 19 pl. Stockh. 1909.

87. Kozlowski, R.—*Les Brachiopodes du Carbonifére supérieur de Bolivie: avec une notice géologique par* A. Dereims. Annales de Paléontologie. IX. 1-100. 11 pl. 1914.

87* Krueger, P.—*Verlauf und Ergebnisse von 6 Reisen in den Kordilleren von Patagonien.* Marienburg 1912. 41 pp. 1 mapa.

88. Lambert, J.—*Les Echinides fossiles des Iles Snow Hill et de Seymour.* Wiss. Ergebn. d. schwed. Südpol. Exped. 1901-03. Bd. III, No. 11. 15 pp. 1 pl. Stockh. 1910.

89. Lavalle, F. P.—*Classification des certaines eaux potables de la République Argentine.* VII. Congress of Applied Chemistry, London 1909. Sect. 8 A.

90. Leguizamon Pondal, M.—*Conferencia sobre riquezas mine-*

rales de Famatina. Rev. de la Universidad de Bs. Aires. XXV. 257 y ss. 1914.

91. Lehmann-Nitsche, R.—*L'homme fossile de la formation pampéenne (comunication préliminaire).* C.—R. de la 12. session d. Congr. Int. d'Anthropol. Paris. 143-146. 1900; L'Anthropologie. XII. 160-163. 1901.

92. Lehmann-Nitsche, R.—*Ueber den fossilen Menschen der Pampasformation.* Correspondenz—Blatt d. deutsch. Ges. f. Anthropol., Ethnol. v. Urgeschichte. XXXI. 107-108. 1900.

93.—*El cráneo fósil de Arrecifes (Prov. de Buenos Aires) atribuido a la formación pampeana superior.* Rev. de la Universidad de Bs. Aires. VIII. 1907.

94.—*El hombre fósil pampeano.* Bol. de la Oficina Nac. de Estadística. La Paz (Bolivia) 1910.

95.—*Homo sapiens und Homo neogaeus aus der argentinischen Pampasformation.* Verh. d. XVI. Internat. Amerikanisten-Kongresses. Wien 1908. I. 97. Wien y Leipzig 1910.

96. Loos, P. A.—*Influencia de las aguas atmosféricas sobre los temblores de tierra en la región andina.* B.—A. 1910.

97. Majewski, E.—*O czaszce praczlowieka plioceńskiego Diprothomo platensis.* (Sobre el cráneo del primer hombre del plioceno, Diprothomo platensis). S.—ber. d. Warschauer Wiss. Ver. II. 261-276. 1909.

98. Maza, F. A.—*Análisis de los minerales "Wolframita" y "Sheelita".* Revista Politécnica. X. 134-138. B.—A. 1909

99. Meyer, H.—*Carbonfaunen aus Bolivia und Peru.* N. Jb. f. Min. B.—Bd. XXXVII. 590-652. 2 pl. 1914.

100. Mochi, A.—*Nota preventiva sul Diprothomo platensis, Ameghi.* R. M. L. P. XVII. 69 y ss. 1910.

101. Montessus de Ballore, F. de—*Historia sísmica de los Andes meridionales.* Anal. Universidad de Chile. CXXX. 545-592 y 733-751. 1912.

102. Nathorst, A. G.—*Sur la flora fossile des régions antarctiques.* Compt. rend. CXXXVII. 1447-50. 1904.

103.—*On the upper jurassic flora of Hope Bay (Graham Land).* 2 pp. México 1909.

104. Newell Arber, E. A.—*Catalogue of the fossil plants of the Glossopteris-flora in the Department of Geology of the British Museum, being a monograph of the permocarboniferous flora of India and the southern hemisphere.* London 1905.

105. Nordenskjoeld, E.—*La grotte du Glossotherium (Neomylodon) du Patagonie.* Bull. Soc. Géol. France. 1900.

106.—*Travels on the bounderies of Bolivia and Argentina.* Geogr. Journ. XXI. 510-525. London 1903.

107. Nordenskjoeld, O.—*Antarctic Nature, illustrated by a description of North-West Antarctica.* Geogr. Journ. XXXVIII. 278-289. London 1911.

108.—*Einige Probleme des Inlandeises.* Ztschr. f. Gletscherk. VII. 209-215. 1913.

109. Ortmann, A. E.—*New species from the Patagonian Formation.* Americ. Journ. of Sci. X. 1900.

110.—*Patagonian Geology.* Science. XVI. 472-474. 1902.

110*—*Tertiary Archhelenis.* Amer. Naturalist. XLIV. 237-242. 1910.

111. Outes, F. F. *La contraversia sobre las escorias y tobas volcánicas de los sedimentos pampeanos y la crítica europea.* Edición privada. B.—A. 1911.

112. Palmer, H S.—*Geological notes on the Andes of North-West Argentine.* Amer. Journ. of Science. XXXVIII. 1914.

113. Penck, W.—*Hauptzüge im Bau des Südrandes der Puna de Atacama (Cordilleren Nordwestargentiniens).* Habilitationsschrift. Leipzig 1914; N. Jb. f. Min. B.—Bd. XXXVIII. 643-684. 4 pl. 1914.

114. Philippi, E.—*Ueber Grundproben und geologisch-petrographi-*

sche Arbeiten der deutschen Südpolarexpedition. Verh. d. XV. deutsch. Geographentages zu Danzig, 1905. 28-23.

115.—*Ueber die Landeis—Beobachtungen der letzten 5 Südpolar-Expeditionen.* Ztschr. f. Gletscherkunde. II. 1-21. 1908.

116.—*Eisberge und Inlandeis in der Antarktis.* Berlin 1910.

117. Pirie, J. H. H.—*First Antarctique Voyage of the "Scotia". IV.—Deep-sea deposits. V.—Note on the geology of South Orkneys.* Scott. Geogr. Magaz. XX. 129-131. 1904.

118.—*On the Graptolite-bearing rocks of the South Orkneys.* Proc. Roy. Soc. Edinburgh. XXV. 463-470. 1905.

119.—*A note on the geology of Gough Island.*

120.—*Scottish National Antarctic Expedition,* 1902-1904: *Deep-sea deposits.* Trans. Roy. Soc. Edinburgh. XXXXIX. 645-686. 1 mapa. 1913.

121. Podesta, *F.—Monografía. — Geología de Curuzú Cuatiá: Horizonte Castillensis; cales de Curuzú Cuatiá.* La Escuela Positiva. (2) V. 1-8. Corrientes 1900.

122. Princeton.—*Reports of the Princeton Expeditions to Patagonia,* 1896-1899. Stuttgart 1903-1910.
Tomo I: Descripción de viaje y geografía.
Tomo IV: Paleontología.
Tomo V-VII: Paleontología de los mamíferos.

123. Quercigh, E.—*Il dioptasio di Córdoba (Argentina).* Rendic. R. Accad. di Sci. Fís. e Matem. di Napoli. Nov.-Diebre. 1914. 12 pp.

124. Rabot, Ch.—*Le conflict chilo-argentino et les phénoménes de capture dans la Cordillére des Andes.* La Géographie. III. 261-278. 1901.

125. Quensel, P. D.—*Sobre la geología de la Cordillera Patagónica.* Bol. Soc. Nac. de Minería de Chile. 1912. 378-383.

126. Raffo, J. T.—*Contribución al estudio de la hidrología de Bahía Blanca.* Tésis. 136 pp. B.—A. 1904.

127. Riso Patron.—*La línea de la frontera en la Puna de Ataca-*

ma. 293 pp. 2 mapas. Oficina de Límites, Santiago de Chile, 1906.

128.—*La línea de la frontera con la República Argentina entre las latitudes 27° y 31° S.* 160 pp. 1 mapa. Santiago de Chile, 1907.

129. Roth, S.—*Eine neue Gattung der Familie Megatheridae.* [Plesiomegatherium Hans Meyeri (Roth).] En: R. Hauthal, *Reisen in Bolivien und Peru,* Leipzig 1911. 15 pp.

130.—*Memoria presentada al Ministro de Obras Públicas, Dr. J. Sojo.* La Plata. (Informe sobre los trabajos del Mapa Topográfico y Geológico de la provincia de Buenos Aires, en 1911-12). 65 pp. 1912.

131. Rovereto, G.—*Sulle correlazioni del pampeano con i fenomeni quaternarii della glaciazione.* Rend. Accad. dei Lincei. (5) XXI. 460-462. 1912.

132.—*Studi di geomorfología argentina: La Sierra de Córdoba.* Bol. Soc. Geol. Ital. XXX. 1-19. 2 pl. 1911.

133.—*Id. id.: Il rio della Plata.* Ibid. XXX. 1911.

134.—*Id. id.: La valle del Río Negro.* Ibid. XXXI. 181-237; XXXII. 101-142. 1912-13.

135.—*Id. id.: La Pampa.* Ibid. XXXIII, Fasc. 1. 1914, 2 pl.

136. Rowbotham, J.—*Mines and Mining in the Argentine Republic.* Minutes of Proc. Inst. Civ. Engineers, London. CLIX. 290-294. 1905.

137. Sanzet, M.—*Tierras alcalinas o salitrosas.* B.—A. 1914.

138. Scharff, R. F.—*Distribution and origen of life in America.* 497 pp. London 1912.

139. Schwarz, E. H.—*The former land Connection between Africa and America.* Journ. of Geol. Chicago. XIV, No. 2. 81-90. 1906.

140. Sefve, J.—*Hyperhippidium, eine neue südamerikanische Pferdegattung.* K. Svensk. Vet. Akad. Handl. XXXXVI, No. 2. 6 pl. Uppsala 1910.

141. Sergi, G.—*Rassegna di palcontologia. Paléontologie sud-américaine.* Scientia. VIII. 471. 1910.

142.—*Sul Diprothomo platensis, Ameghi.* Riv. di Antropol. XVI. 113 y ss. Roma 1911.

143. Seward, A. C. *"Antarctic Fossil Plants. British Antarctic "Terra Nova" Expedition, 1910".* Nat. Hist. Report. Geology. Bd. I, 1, pág. 1-49. Lám. 1-8, mapas A—C. 1914.

144. Stappenbeck, R.—*Ligeros apuntes sobre el agua subterránea en las llanuras de la República Argentina.—Guía para la Exposición de Turin,* 1911. 16 pp.

145. Steinmann, G.—*Das Alter des Menschen in Argentinien.* Ber. über d. Prähistorikerversammlung, Juli 1907, zur Eröffnung d. Anthropol. Mus. in Köln. pág. 73-74. 1908.

146.—*Ueber gebundene Erzgänge in der Cordillere Südamerikas.* Intern. Kongress f. Berg-u. Hüttenwesen, Düsseldorf 1910. Abt. IV. Vortrag N. 20. 8 pp. 1910.

147.—*Los silones metalíferos en la Cordillera de Sudamérica y sus relaciones con ciertas rocas eruptivas.* Bol. Soc. de Ingenieros. XIII. 323-338. 1911.

148.—*Ueber die Steinkohlenformation in Südamerika.* Geol. Rundschau. II. 50-51. 1911.

149. Steinmann, G. u. O. Wilckens.—*Vorläufiger Bericht über die von der Expedition gesammelten marinen Fossilien.* Wiss. Ergeb. d. schwed. Exped. nach. d. Magellansl. 1895-97. Bd. I.

150. Stolyhwo, H.—*Contribution a l'étude de l'homme fossile sud-américain et de son prétendu précurseur le Diprothomo platensis.* Bull. et Mém. d. l. Soc. Anthropol. de Paris. (6) X. 164. 1911.

151. Suecia. Expedicion Antarctica, 1901-1903. *Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen Südpolar-Expedition,* 1901-1903, *unter Leitung von O.* Nordenskjoeld. *Band. III.* (Geología y Paleontología). Stockholm 1905-1913.

152. Sundt, L.—*La época glacial en Bolivia.* Bol. Soc. Geogr. La Paz. IV.

153.—*Estudios jeolójicos i topograficos del Desierto i Puna de Atacama.* 212 pp. 12 pl. Santiago de Chile 1909.

154. Tokarski, J.—*Lakkolit z Cerro de Cacheuta w Argentynie.* Archivum naukowe. Abt. 2. Bd. II. 1-32. 3 pl. Lemberg 1914.

155. True, F. W.—*A new genus of fossil Cetaceans from Santa Cruz Territory, Patagonia; and description of a mandible and vertebrae of Prosqualodon.* Smithsonian Miscell. Collect. LII. 441-456. 3 pl. Washington 1910.

156.—*Description of a skull and some vertebrae of the fossil Cetacean Diochotichus from Santa Cruz beds, Patagonia.* Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. N. York. XXVIII. 19-32. 5 pl. 1910.

167. Uhlig, V.—*Die marinen Reiche des Jura und der Unterkreide.* Ztschr. d. Wien. Geol. Ges. IV. 1911.

158. Velasco, R.—*Los médanos de la Provincia de Córdoba.* Bol. Dep. Agric. y Ganad. Prov. Córd. I. 155-173. Córdoba 1911.

159. Vera, R.—*Suelo y clima de los Departamentos del Norte de la Provincia de Córdoba.* Ibid. II. 124-136. Córdoba 1912.

160. Walther, K.—*Ueber das Alter und den geologischen Charakter der sogennanten Pampasformation in Uruguay.* N. Jb. f. Min. 1914, II. 100-126. 3 pl.

161. Wauters, C.—*El dique de embalse del Cadillal.* B.—A. 1904.

162.—*Aguas ascendentes en Tucumán.* B.—A. 1908.

163. Weller, St.—*The Stokes Collection of Antarctic Fossils.* (Snow Hill Island). Journ. of Geol. XI. 413-419. 1 pl. Chicago 1903.

164. Werling, P.—*Chemische Untersuchungen über den Löss der Pampas-Formation Argentiniens.* Inaug.—Diss. Freiburg 1911.

165. Wilckens, O.—*Die Anneliden, Bivalven und Gastropoden der antarktischen Kreideformation.* Wiss. Ergebn. d. schwed. Südpol. Exped., 1901-03. Bd. III, No. 12. 132 pp. 4 pl. Stockh. 1910.

166.—*Die Mollusken der Antarktischen Tertiärformation.* (Seymour Island). Ibid. III, No. 13. 42 pp. 1 pl. Stockh. 1911.

167. Willis, Bailey.—*Recent surveys in Northern Patagonia.* Geogr. Journ. XL. 607-615. London 1912.

168.—*Forty-first parallel survey of Argentina.* C.—R. XII. Congr. Géol. Intern. Toronto 1913, pág. 713-731. Con 1 mapa y 1 pl. Ottawa 1914.

169.—*Physiography of the Cordillera de los Andes between latitudes 39° and 44° South.* Ibid. pág. 733-756. Con 1 mapa. Ottawa 1914.

170. Wiman, C.—*Vorläufige Mitteilung über die alttertiären Vertebraten der Seymourinsel.* Bull. Geol. Inst. Upsala. VI. 247-253. 1 pl. 1905.

171.—*Ueber die alttertiären Vertebraten der Seymour Insel.* Wiss. Ergebn. d. schwed. Südpol. Exped. 1901-03. Bd. III, N°. 1. 37 pp. 8 pl. Stockh. 1905.

172. Woodward, A. Smith—*On some remains of Grypotherium (Neomylodon) Listai and associated mammels from a cavern near Consuelo Cove, Last Hope Inlet, Patagonia.* (Felis, Arctotherium). Proc. Zool. Soc. London. 1900. 64-79. 2 pl.

174. Yunge, G.—*Los servicios jeológicos i mineros de la República Arjentina.* Bol. Soc. Minería de Chile. (3) XXII. 481-503. Santiago de Chile 1910.

INDICE DE LAS MATERIAS

Aguas, potables: 69.

—, subterráneas: 72, 144.

Ammonites: Antarctis 84, 85.

Andes (véase Cordillera).

Andesitas: Bolivia 2.

Anélidos: cretáceo antarctico 165.

Antarctis, 7, 8, 9, 10 11, 12, 13, 15 24, 25, 34, 41, 51, 53, 54, 56, 67, 74, 84, 85, 102, 107, 108, 114, 115, 116, 117, 120, 143, 163, 165, 166.

Bahia Blanca. 126.

Baritina: Patagonia 23.

Bivalves: cretaceo antarctico 165.

Bolivia. 2, 87, 99, 106.

Brachiopoda: 25, 87.

Buenos Aires. 130.

Cacheuta. 151.

Cadillal (dique del). 161.

Cales. Curuzú Cuatía 121.

Carbonífero: 28, 32, 87, 99, 148.

Cephalopoda: Antarctis 86.

Cetacea: Patagonia 155, 156.

Clima: 6, 34. (véase: Paleoclimatología.)

Corales, fósiles: Antarctis 42.

Cordillera de los Andes. 19, 62, 63, 65, 73, 75, 83, 87, 101, 125, 147, 169.

Cockburn Island (Antarctis). 25, 69.

Córdoba. 123, 158.

Cretáceo: 157, 165.

Cuaternario: 40, 131.

Curuzú Cuatía. 121.

Devoniano: 31.

Diabasas: Bolivia 2.

Diprothomo platensis: 26, 46, 97, 100, 142, 150.

Diochotichus: Patagonia 156.

Dioptasa: Córdoba 123.

Divortium aquarum interoceanicum: 43, 61, 124.

Echinoidea: 88.

El Perdido (Bs. As.) 71.

Escorias volcánicas: pampeano 111.

Esquisto bituminoso: Salta 70.

Expedición Sueca al Polo Sur: 3. 4.

Famatina. 90.

Fauna, carbonífera: 99.

—, marina: 78, 149, 157.

Flora, fósil: 102, 143, 104.

—, jurásica: 56, 103.

—, mesozoica: 57.

—, terciaria: 39.

Fósiles: 31, 109, 163.

Gastropoda: Antarctis 165

Geografía física: Argentina 35, 36, Tierra del Fuego 37; Patagonia 61, 75, 169; Sierra de la Lumbrera 37; Puna de Atacama 127; Malvinas 5; Sudamerica 30; Antarctis 7, 53, 107.

Geología regional: Cordillera argentina 82; Patagonia 110; Cordillera Patagonica 125; Cordillera boliviana 99; Buenos Aires 130; Curuzu Cuatía 121; Puna de Atacama 113, 153; Georgia d. sur 68; South Orkneys 117; Gough Island 119; Antarctis 34, 51, 53, 114, 117, 120.

Georgia del sur. 68.

Geomorfología: Sierra de Córdoba 132; rio de la Plata 133, rio Negro 134; Pampa 135.

Glaciarismo: Antarctis 8, 9, 10-13, 24, 51, 53, 74, 103, 115, 116; Argentina 131; Bismarckgletscher 65; Bolivia 73, 152; Sudamerica 64.

Glossopteris: 104.

Glossotherium (Neomylodon); 105.

Gough Island. 119.

Graham Land. 49, 52, 50, 57.

Graptolites: 118.

Grypotherium: 172.

Hidrología: B. Blanca 126; Tucumán 162.

Hombre, fósil: 21, 26, 46, 91, 92 - 95, 97, 100, 150.

—, terciario 20.

—, prehistórico 76.

—, su origen 47.

—, antiguedad 27, 80, 145.

Hope Bay (Graham Land). 103.

Hyperhippidium: 140.

Jujuy. 66, 106, 112.

Jurásico: flora 56; fauna 157.

Lacolito: Cachenta 154.

Loess. pampeano 164

Lias: 81.

Magallanes. 149.

Malvinas. 3-5.

Mamíferos, fósiles: 14.

Matto Grosso. 48.

Medanos: Argentina 18; Córdoba 158.

Mesozoico: flora 57.

Meteoritas: 71.

Microgranito: Graham 52.

Mineralogía y Minería: 22, 38, 90, 136, 147.

Moluscos: 44.

Monos, fósiles: 17.

Neomylodon: 105, 172.

Neocretáceo: 84-86.

Nieve penitente: Andes arg. 63.

Paleobotánica: (véase Flora).

Paleoclimatología: cuaternario 83.

Paleogeografía: 58, 67, 77, 79, 81, 138, 139.

Paleontología (general): 45, 141.

Pampeano: 14, 91-95, 111, 131, 135, 160, 164.

Paraguay. 48.

Paraná (Brasil). 31.

Patagonia. 15, 17, 23, 40, 59, 60, 61, 75, 87, 105, 109-10, 122, 125, 143, 155, 156.

Peces, fósiles: Antarctis 173

Permo-carbón: Sudamerica 104

Petrografía: Antarctis 53, 114. (véase tambien: Rocas.)

Petroleo: Argentina 33.

Pleistoceno: Cockburn Island 69.

Plesiomegatherium: 129.

Plioceno: 97.

Prosqualodon: Patagonia 155.

Puna de Atacama. 113, 127, 153.

Rio de la Plata. 133.

Rio Negro. 134.

Rocas: Patagonia 15; Paraguay 48. South Orkneys 118.

—, eruptivas: 49, 117.

—, microlíticas: 50.

—, sedimentarias: 59.

Salta. 66, 70, 106, 112.

San Juan. 29.

Seismología: 29, 96, 101.

Seymour (isla de): 39, 42, 86, 88, 170, 171, 173.

Sheelita: 98.

Sierra de Córdoba. 132.

— *de la Lumbrera*. 37.

Snow Hill (isla de). 42, 86, 88, 173.

South Orkneys. 117-18.

South Shetland Island. 55.

Suelo: Córdoba 159

Tandil. 16.

Terciario: Antarctis 41, 166, 170-71 Archhelenis 110 *.

Tetraprothomo argentinus. 1 .

Tierra del Fuego. 3, 5.

Tierras alcalinas: 137.

Tucumán. 162.

Uruguay (Rep. O. del) 41, 160.

Vertebrados: terciario antárctico 170-71

Vola: 81.

Wolframita: 98.

Zeolitas: 54.

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

MISCELANEA: N° 6

PRIMER SUPLEMENTO

AL

CATALOGO UNIVERSAL

DE

REVISTAS DE CIENCIAS EXACTAS, FISICAS Y NATURALES

CON SUS CORRESPONDIENTES NUMEROS DE TOMOS O AÑOS
DURANTE LAS FECHAS DE APARICION

POR

ENRIQUE SPÁRN
BIBLIOTECARIO DE LA ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

CÓRDOBA (Rep. Argentina)
ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS
1922

Publicaciones de la Academia Nacional de Ciencias

ACTAS (in-4°)

Tomo I. — I. *Communicaciones sobre la Geologia y Mineralogia de la República Argentina*, por Alfredo Stelzner. — II. *Apuntes sobre unos sulfatos naturales*. por Federico Schickendantz. — III. *Descripción de las sierras de Córdoba*, por Luis Brackebusch (con 1 lámina). — IV. *Lepidópteros patagónicos*, por Carlos Berg. — V. *Apuntes sobre la geognosia de la sierra de San Luis*, por G. Avé-Lallemant (con una lámina). VI. *Estudios micromineralógicos hechos en las rocas de la Provincia de San Luis*, por G. Avé-Lallemant:—VII. *Suplemento a la descripción de los Lepidópteros patagónicos*, por Carlos Berg. (agotado).

Tomo II. Entrega I. — *Icones et Descriptiones plantarum, quae sponte in Republica Argentina crescunt. Descripción ilustrada de las Planta que crecen espontáneamente en la República Argentina*, por Jorge Hieronymus. Primera parte (con 10 láminas).

Tomo III. Entrega I. - *Algunos nuevos pescados del Museo Nacional y algunas nuevas noticias ictiológicas*. por H. Weyenbergh (con 4 láminas). — *Description d'une nouvelle espèce d'Ixode. Ixodes testudine* m., par P. Auguste Conil (con 5 láminas). (agotado).

Entrega II. — *Études sur la Myiasis*, par C. Lesbini, H. Weyenbergh *et* P. A. Conil. — *Description d'une nouvelle espèce d'Ixode. Ixodes auricularius*, m., par P. A. Conil. — *Description d'une espèce nouvelle de Gamase, Gamasus inaequipes*, m., par P. A. Conil (agotado).

Tomo IV. Entrega I. — *Monografía de « Lilaea subulata »*, par J. Hieronymus (con 5 láminas).

Tomo V. Entrega I, II y III. — *Resultados científicos, especialmente zoológicos y botánicos, de los tres viajes llevados a cabo por* E. L. Holmberg, *en 1881, 1882 y 1883 a la Sierra del Tandil*. (agotado).

Tomo VI. — *Contribución al conocimiento de los Mamiferos fósiles de la República Argentina*, por Florentino Ameghino. (Texto y 1 atlas). (agotado).

Tomo VII. — *Sobre un proterotérido del pampeano superior de Córdoba. Neolicaphrium recens, nob.*, por Joaquin Frenguelli.

Estratos jurásicos Argentinos. Contribución al conocimiento de la Geologia y Paleontologia de los Andes Argentinos entre el rio Grande y el rio Atuel, por Alejandro Steuer. Traducido del alemán por Guillermo Bodenbender

Atlas de plantas fósiles de la República Argentina. (Obra póstuma), por Federico Kurtz.

Contribución a la geologia de la pendiente oriental de la Cordillera Argentina. por O. Behrendsen. Traducido del alemán por Guillermo Bondenbender.

BOLETIN (in-8°)

Tomos I a XXV: 1874 a 1922.

MISCELANEA

N°. 1. *Catálago universal de Revistas de ciencias exactas, físicas y naturales*. por Enrique Sparn, 1920.

N°. 2. *Bibliografia de la Geologia, Mineralogia y Paleontologia de la República Argentina*, 1900 a 1914, por Enrique Sparn.

N°. 3. *Bibliografia de la Geologia, Mineralogia y Paleontologia de la República Argentina hasta el año 1899*, por Enrique Sparn.

N°. 4. *Iberos y Euskaros*, por Adolfo Doering.

N°. 5. *Bibliografia de la Geologia, Mineralogia y Paleontologia de la República Argentina*, 1915 a 1921, por Enrique Sparn.

N°. 6. *Primer Suplemento al Catálogo universal de Revistas de ciencias exactas, físicas y naturales*, por Enrique Sparn.

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

MISCELANEA: Nº 6

PRIMER SUPLEMENTO

AL

CATALOGO UNIVERSAL

DE

REVISTAS DE CIENCIAS EXACTAS, FISICAS Y NATURALES

CON SUS CORRESPONDIENTES NUMEROS DE TOMOS O AÑOS
DURANTE LAS FECHAS DE APARICION

POR

ENRIQUE SPARN
BIBLIOTECARIO DE LA ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS

CÓRDOBA (Rep. Argentina)
ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS
1922

De la Revista de la Universidad Nacional de Córdoba, Año IX, Nos. 5-6-7.

Imp. CUBAS, 27 de Abril 121 — Córdoba

PRIMER SUPLEMENTO

AL

CATALOGO UNIVERSAL DE REVISTAS DE CIENCIAS EXACTAS, FISICAS Y NATURALES

CON SUS CORRESPONDIENTES NUMEROS DE TOMOS O AÑOS DURANTE LAS FECHAS DE APARICION

INTRODUCCION

Como he advertido ya en la introducción de mi "*Catálogo Universal de Revistas de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*" (1), las revistas enumeradas en él y que se refieren en su mayor parte a los grandes países europeos estan dadas con sus respectivas fechas de aparición, concernientes a los años anteriores de 1915 por haberme sido imposible entonces, por causa de la gran guerra, conseguir los datos necesarios correspondientes a los años 1915-1919, fecha de la aparición del "Catálogo". Mi observación "casi todas las revistas compiladas en este trabajo, continuaron publicándose en los años 1913-1914 y es probable que continuaran apareciendo" se ha cumplido en su mayor parte, y puede decirse ahora que, a base de los nuevos datos buscados y encontrados, casi todas las revistas enumeradas en el Catálogo y en el Suplemento siguen publicándose hasta la fecha; y aún más, resulta todavía que, como consta en el Suplemento que damos ahora a la publicidad, el número de las nuevas revistas científicas de nuestras materias (es-

(1) Publicado en la «*Revista de la Universidad Nacional de Córdoba*», Año VI N°. 6, 7, 8, 9-10. 1919; Año VII, N.° 2, 3, 4. 1920, y como «Miscelanea N° 1» de la Academia de Ciencias.

pecialmente las de *Zoología, Anatomía y Fisiología, Botánica, Geología, Minería* y sobretodo la *Química*) creadas en los años 1915-1921|22 ha superado muchísimo al de las que fueron suprimidas durante el mismo tiempo, hecho que confirma que la literatura de las revistas también durante los últimos años siguió, como fué siempre, aumentado considerablemente.

Las revistas apuntadas en el primer Suplemento del Catálogo están clasificadas con el mismo orden que en el Catálogo principal (véase el Indice al final). Por la poca cantidad de revistas nuevas de Academias, Sociedades científicas, etc. (véase Ia.) las he clasificado esta vez por orden alfabético de las ciudades donde se publican y no según los países como lo hice antes. Todas las otras partes del Suplemento estan redactadas en igual forma y con el mismo método que el anterior, es decir: las revistas estan clasificadas por el orden alfabético del título, con excepción de la última sección donde las publicaciones de los Observatorios estan mencionados bajo el nombre de la ciudad o localidad en que está instalado el observatorio.

Por quedar subsistentes (con pocas excepciones) las explicaciones dadas en la introducción de mi Catálogo general, su repetición en estas líneas del Suplemento me parece innecesaria.

He incluido esta vez también la nómina de algunas "publicaciones monográficas en serie" (Reihenbücher) dada su gran importancia, pero, por desgracia, tuve que abstenerme de señalar en el Suplemento con un asterisco las revistas existentes (completas o en parte) en bibliotecas argentinas, por no haberse completado desde 1916 en adelante el "Catálogo de revistas de ciencias exactas, naturales y de ingeniería existentes en bibliotecas argentinas" por R. Gans, y la nómina de las revistas existentes en la biblioteca de la Academia Nacional de Ciencias llevada a cabo regularmente no basta para estos fines.

Córdoba, Mayo de 1922. E. SPARN

1

CIENCIAS NATURALES EN GENERAL

(a) Publicaciones de las academias, sociedades científicas, etc.

ABOE (Finlandia). — *Academia Aboensis.*

Acta: Matemática et Physica .. .. 1921— 1 —1922
„ Humaniora .. .. 1920— 1 —1921

AMSTERDAM. — *Vereeniging "Koloniaal-Instituut".*

Jaarverslag .. .. 1911—10—1920
Mededeeling (Afd. Volkenkunde) .. .. 1914— 3 —1917

ASUNCION. — *Sociedad Científica del Paraguay.* Revista 1921— 1 —1922

BARCELONA. — *Museu de Cienceis Naturales.* Treballs.. .. ....— 7 —1920
Museo Pedagógico de Ciencias Naturales. Boletin .. .. 1921—1922
Publicaciones .. ..—1921
Sección de Ciencias Naturales de la Universidad de Barcelona. Publicaciones .. ..—1926

BERGEN (Noruega). — *Museum.* Aarbok — aparece desde 1919 en dos series: Naturvidenskabelig raekke y Historisk-antikvarisk raekke

BERKELEY. — *University of California.*

Publications: Agricultural sciences .. .. 1912— 4 —1921
„ Economics sciences .. ..— 4 —1921
„ Education sciences .. ..— 5 —1921

Publications Psychology . . . . . 1913— 3 —1922·
Seismographic Bulletin . . . . . 1912—19—1920·

BERLIN. — *Biologische Anstalt für Land- u. Forstwirtschaft.*
Flugblaetter . . . .—61—1916·
Deutsche Orient - Gesellschaft. Wissenschaftliche Veroeffentlichungen . . . . . 1899—35—1920
Deutsch - Georgische Gesellschaft. Veroeffentlichungen 1916— 1 —1917
Institut für Meereskunde an der Universitaet Berlin.
Veroeffentlichungen: Neue Folge, Reihe A: Geographisch-naturwissenschaftliche Reihe. . . . . 1912— 4 —1919·

BERN. — *Schweizerisches Alpine-Museum.*
Wissenschaftliche Mitteilungen . . . . . 1906— 4 —1918

BONN (Alemania). — *Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.* Sitzungsberichte: 1) Naturwissenschaftliche Abteilung . . . .—1919
2) Medizinische Abteilung . . . .—1919·

BREGENZ (Austria). — *Vorarlberger Landesmuseum.*
Vierteljahrsschrift für Geschichte und Landeskunde Vorarlbergs . . . . . N. F. 1917— 2 —1918·
[Alte Folge = Jahresbericht des Vorarlberger Museumverein: 1861-1916.]

BRISBANE (Australia). — *Queensland University.* Collected papers . . . . . 1920— 1 —1920

BRUENN (Checoeslovaquía). — *Naturforschender Klub.*
Verhandlungen . . . . . 1918— 3 —1920·

BUCAREST (Rumania). — *Institut de l'Etude de l'Europe Sud-Orientale.* Année . . . . . 1914— 8 —1921

BUENOS AIRES. *Centro Estudiantes de Agronomia y Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires.* Revista. . . . . 1908—14—1921
Sociedad Cientifica Alemana. Fénix . . . . . 1921— 2 —1922·
[Forma la continuación de la «Zeitschrift» 1911-6-1920.]

CARCASSONNE (Francia). — *Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude.* Bulletin . . . . . 1890—24—1913·

CHARKOW (Rusia). — *Gesellschaft für Landwirtschaft.*
Trudy (Travaux) .. ..—1916

COLMAR (Alsacia). — *Société d'Histoire Naturelle* (antes: *Naturhistorische Gesellschaft*). Bulletin (antes: Mitteilungen .. ..—16—1919

COLOMBO. — *Department of Agricultura of Ceylon.* Leaflets ....—18—1921

CORDOBA (Argentina). — *Academia Nacional de Ciencias.*
Actas .. .. 1875—7 —1922
Miscelánea .. .. 1920—5 —1922

DAVOS (Suiza). — *Naturforschende Gesellschaft.*
Mitteilungen .. ..—1918

DEUX-SEVRES (Francia). — *Société Historique et Scientifique*
Mémoires .. .. 1905—8 —1913

EL CUZCO (Perú). — *Universidad.* Revista universitaria 1911—9 —1920

FIJI (Pacífico). — *Department of Agriculture.*
Agriculture Circular.. .. ..—2 —1921

FRANKFURT A.|M. — *Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft.* — Senckenbergiana .. .. 1918—2 —1921
Verein für Geographie und Statistik.
Jahresbericht .. .. 1836—83—1919

FREIBURG (Alemania). — *Wissenschaftliche Gesellschaft.*
(Publikation) .. ..—6 —1919

GEORGETOWN (Guyana Inglesa). — *Board of Agriculture of British Guiana.* — Journal .. ..—11—1918

GIESSEN (Alemania). — *Giessener Hochschulgesellschaft.*
Abhandlungen .. .. 1919—2 —1920
Oberhessisches Museum. Veroeffentlichungen .. .. .. 1914—2 —1918

GUAYAQUIL. — *Asociación de Agricultores del Ecuador.*
Boletin.. .. .. 1921—1 —1921

GUADELOUPE (Antilas). — *Station Agronomique.* Report.. 1918—2 —1920

HALLE (Alemania). — *Provinzialmuseum.* Veroeffentlichungen .. .. 1918— 1 —1919

Deutsche Morgenlaendische Gesellschaft.
Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes.. .. 1857—15—1921

HAMBURG. — *Universitaet.* Abhandlungen aus dem Gebiete der Auslandskunde. .. .. 1919— 5 —1920

HEIDELBERG. — *Strassburger Wissenschaftliche Gesellschaft.*
Schriften .. .. N. F. 1920— 4 —1921

HELSINGFORS (Finlandia). — *Merentutkimuslaitos Havsforskningsinstitut.* Skrift .. .. 1920— 9 —1921

HULL (Inglaterra). — *Scientific and Field Naturalists' Clubs.* Transactions .. .. 1885— 4 —1916

IOWA CITY. — *State University of Iowa.*
Studies in Natural History .. ..— 8 —1920
Studies in Child Welfare .. .. 1920— 1 —1921

JERSEY (Inglaterra). — *Société Jersiaise.* Bulletin .. ..—45—1920

KARLSRUHE (Alemania). — *Badische Gesellschaft für soziale Hygiene.* Sozialhygienische Mitteilungen .. .. .. 1917— 4 —1920

KIEL (Alemania). — *Schleswig-Holsteinisches Provinzialkomitee für Naturdenkmalpflege.* Mitteilungen .. ..— 6 —1918

KNOXVILLE. — *Tennessee Academy of Sciences.* Transactions 1915— 3 —1919

KOENIGSBERG (Alemania). — *Geographisches Institut der Universitaet.* Veroeffentlichungen .. .. 1919— 3 —1921

LAHORE (India). — *Philosophical Society.* Proceedings .. 1915— 2 —1920

LANCASTER, PA. — *Marine Biological Laboratory.*
Biological Bulletin .. ..—39—1920

LEIPZIG. — *Verein der Geographen an der Universitaet.*
Mitteilungen .. .. 1911— 4 —1920

LIMA (Perú). — *Asociación Peruana para el Progreso de la*

Ciencia. Archivos .. .. 1921— 1 —1921

LISBOA. — *Société Portugaise des Sciences Naturelles*
Mémoires: Série biologique .. .. 1918— 2 —1918
„ „ géologique .. .. 1919— 8 —1920
„ „ zoologique .. .. 1919— 4 —1920

LONDON. — *Bureau of Bio-Technology.* Bulletin.. .. .. .. 1920— 4 —1921
Department of Scientific and Industrial Research.
Bulletin .. .. 1918— 5 —1921

MADRID. — *Instituto Español de Oceanografía.* Memorias ....— 3 —1921

MEXICO. — *Sociedad Mexicana de Biología.*
Revista Mexicana de Biología .. .. 1920— 2 —1922

MILWAUKEE (U. S. A.) — *Public Museum.* Bulletin .. .. .. 1910— 3 —1921

MUENCHEN. — *Gesellschaft für Bayerische Landeskunde.*
Veroeffentlichungen .. .. 1921— 1 —1921

NEISSE (Alemania). — *Wissenschaftliche Gesellschaft "Philomathie".* Bericht .. .. 1847—38—1921

NICE. — *Associación des Naturalistes de Nice et des Alpes — Maritimes.* Bulletin .. ..— 6 —1919

ODESSA. — *Gesellschaft für Landwirtschaft.*
Sapiski (Mémoires) .. ..—86—1917

ORLEANS. — *Société d'Agriculture, Sciences, Belles-Lettres et Arts.* Mémoires .. .. 1853—1914

PHILADELPHIA. — *The Wistar Institute of Anatomy and Biology.* The American Anatomical Memoirs.. .. .. .. 1911— 9 —1919
[1911-7-1915=Memoirs of the Wistar Institute, etc.]
University of Pennsylvania. Bulletin .. ..—20—1920

POONA (India). — *Poona Agricultural College.* Quarterly Magazine.. .. ..—1921

PORRENTRUY (Francia). — *Société Jurassienne d'Emulation.*
Actes .. .. 1895—19—1914

PRETORIA (Sud-Africa). — *Department of Agriculture of South Africa.* Bulletin .. .. 1921— 1 —1921

PUSA (India). — *Agricultural Research Institute.* Bulletin ...—114—1921

ROMA. — *Istituto Scientifici Italiani.* Annuario.. .. .. .. 1918— 2 —1920
Reale Societa Italiana d'Igiene. Giornale .. ..—1921

ROSTOCK (Alemania). *Geographische Gesellschaft.* Mitteilungen .. .. 1911— 8 —1918

SAIGON (Asia). — *Institute Scientifique.* Bulletin agricole .. .. 1919— 3 —1921

SAINT-QUENTIN. — *Société académique des Sciences, Arts, Belles Lettres, Agriculture et Industrie.* Mémoires (4) ....—16—1915

SAO PAULO (Brasil). — *Instituto de Butantan.* Memorias.. 1918— 1 —1920
Deutscher Verein für Wissenschaft u. Kunst. Zeitschrift 1920— 1 —1920

SENDAI (Japón). — *Tohoku Imperial University.* The Tohoku Journal of Experimental Medicine .. .. 1920— 2 —1921

SOUTH DAKOTA (U. S. A.) — *South Dakota Academy of Sciences.* Proceedings .. ..— 3 —1921

STOCKHOLM. — *Svenska Linnésaellskapet.* Skrifter .. .. .. 1919— 1 —1919

STRASSBURG. — *Wissenschaftliche Gesellschaft* —: se trasladó en el año 1919 a Heidelberg. — Véase: HEIDELBERG.

TOKYO. — *Imperial Central Agricultural Experiment Station.* Bulletin .. .. 1912— 2 —1915

TORQUAY (Inglaterra). — *Natural History Society.* Journal 1917— 2 —1920

TOURNUS (Francia). — *Société des Amis des Arts et des Sciences.* Publication.. .. ..—14—1914

TRENTO (Italia). — *Societa per gli Studi trentini.* Studi trentini .. .. 1920— 2 —1921

TRIER (Alemania). — *Gesellschaft für nützliche Forschungen.* Jahresbericht .. .. 1909— 6 —1916.

TRIESTE. — *Societa Alpina delle Giulie.* Alpi Giulie. .. .. 1896—20—1921

TUEBINGEN (Alemania). — *Medizinisch-naturwissenschaftlicher Verein.* Sitzungsberichte.. .. ..—1918

UTRECHT (Holanda). — *Rijksuniversiteit.* Jaarbook .. ..— 1919

VALENCIA (España). — *Instituto General y Técnico.* Anales 1916— 7 —1920

VARSOVIA (Polonia). — *Polskie Towarzystwo geograf.*
Przeglad geograficzny .. .. 1918— 1 —1919

WELTEVREDEN (Java). — *Geneeskundig Laboratorium.*
Mededeelingen .. .. (3) ....—1920
Java Institut. Djawa .. .. 1921— 1 —1921

WASHINGTON. — *National Research Council.*
Reprint and Circular Series .. .. 1919—14—1921
Bulletin .. .. 1919— 6 —1920
Tortugas Laboratory of the Carnegie Institution.
Papers .. .. 1908— 6 —1914
Virgin Islands Agricultural Experiment Station.
Bulletin. .. ..—1921
Report .. ..—1920
University. Record .. ..—10—1915

WIEN. — *Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft für Oesterreich.* Arbeiten. .. .. 1918— 2 —1918
Mitteilungen .. ..—3 —1917
Naturhistorisches Hofmuseum.
Denkschriften. Geolog. — Palaeontol. Reihe. .. .. .. 1921— 1 —1921

WLADIMIR (Rusia). — *Société des Amis des Sciences Naturelles.* Trudy .. ..— 4 —1919

ZARAGOZA. — *Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales.*
Memorias .. ..—3 —1921

ZUERICH. — *Geographisch-ethnographische Gesellschaft.*
Mitteilungen.. .. .. 1899—20—1920
[1-17 : 1899-1917 bajo el título "Jahresbericht"]
Universitaet
Rektoratsrede und Jahresbericht .. .. 1914— 7 —1920

I

(b) Publicaciones de carácter general

(inclusive: *Agricultura. Agronomia. Biologia general. Geografia. Higiene*)

Abhandlungen und Monographien aus dem Gebiete der Biologie und Medizin. Bern .. .. 1920— 2 —1920
Acta Forestalia Fennica. Helsingfors .. .. 1913—12—1920
L'Actualité Scientifique. Paris.. .. ..— 9 —1920
The Agricultural Bulletin of the Federated Malay States. Singapore.. .. ..— 5 —1919
Agricultural Journal. Issued by the Agricultural Department of Queensland. Brisbane .. .. 1905—16—1921
Agricultural News. Barbados .. .. 1902—20—1921
L'Agronomie Coloniale. Paris .. ..— 6 —1921
Allevamenti. Rivista mensile illustrata. Organe del Regio Instituto Zooteenico di Palermo. Palermo.. .. .. .. 1920— 2 —1921
Annales d'Hygiene publique et de Médicine légale. Paris (4) 1904—33—1920
[(1) a (3) 1829-148-1903]
Arbeiten aus dem Gebiet der experimentellen Biologie. Berlin .. .. 1921 — 1 —1921
Archiv für Landes- und Volkskunde der Provinz Sachsen nebst angrenzenden Landesteilen. Begründet von A. Kirchhoff. Halle .. .. 1891—29—1920
Archives de Médicine et de Pharmacie militaires. Paris ....—74—1921
Archivo Italiano di Scienze Mediche Coloniali. Periodico mensile. Tripoli .. .. 1920— 2 —1921
Archivo Geográfico de la Península Ibérica. Madrid .. .. 1916— 1 —1917
Beitraege zur Landeskunde der Rheinpfalz. Kaiserslautern 1918— 2 —1919
Bengal Agricultural Journal. Dacca.. .. .. 1920— 1 —1921
Berliner Tieraerztliche Wochenschrift. Berlin .. .. 1885—37—1921

Bibliographischer Monatsbericht über neu erschienene Schul- und Universitaetsschriften. Berlin .. .. 1889—23—1920

Bibliotheca Genetica. Leipzig .. .. 1917— 3 —1922

Bibliotheca Geographica. Jahresbibliographie der Geographischen Literatur. Herausgegeben von der Geographischen Gesellschaft zu Berlin. Berlin .. .. 1891—19—1912(17)

Biologische Arbeit. Leipzig .. .. 1917—16—1921

Blaetter für Naturschutz und Heimatpflege. Berlin.. .. 1915— 3 —1917

Boletin Geral de Medicina e Farmacia. Nova Goa.. .. .. 1914— 5 —1919

Boletin de Agricultura técnica y económica. Madrid .. .. 1906—14—1920

Bulletin officiel de la Direction des Recherches Scientifiques et Industrielles. Paris .. .. 1919— 2 —1919

Bulletin de l'Office Internationale d'Hygiene publique de France. Paris.. .. ..—11—1919

Bulletin de la Société pour la Protection des Paysages de la France. Paris .. ..—1920

China-Archiv. Herausgegeben vom Deutsch-Chinesischen Verbande. Berlin .. .. 1916— 2 —1917

Compte rendu des Séances du Conseil d'Hygiene publique et de Salubrité du Département de la Seine. Paris. .. ....—1921

Der Deutsche Forstwirt. Organ des Deutschen Forstvereins. Neudamm.. .. .. 1919— 3 —1921

Deutsche Literatur-Zeitung. Kritische Wochenschrift über die wichtigsten Neuerscheinungen in den gesamten Wissenschaften. Berlin .. ..—42—1921

Deutsche Landwirtschaftliche Presse. Mit Beilage: *Land und Frau.* Berlin .. ..—48—1921

Deutsch-Mexikanische Rundschau. Organ der Deutsch-Mexikanischen Gesellschaft. Pfullingen .. .. 1919— 1 —1920

Ecology. Quarterly Journal devoted to all phases of Ecological Biology (continuing the *"Plant World"*). Published in cooperation with the Ecological Society of America by the Brooklyn Botanic Garden. Brooklyn .. 1920— 2 —1921

Einzeldarstellungen aus dem Gebiete der angewandten Naturwissenschaften. München .. .. 1920— 3 —1920

Erdgeschichtliche und landeskundliche Abhandlungen aus Schwaben und Franken. Herausgegeben vom Geologischen und vom Geographischen Institut der Universi-

tact Tübingen. Ochringen .. .. 1920— 2 —1920

Ergebnisse der Hygiene, Bakteriologie, Immunitaetsforschung und experimentellen Therapie. (Fortsetzung des *Jahresberichts über die Ergebnisse der Immunitaetsforschung*). Berlin .. .. 1914— 4 —1920

The Essex Naturalist .. ..—19 1920

Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeresabschnitte. Herausgegeben von der Zoologischen Station zu Neapel. Berlin .. .. 1880—35—1921

Forschungen zur Bayerischen Landeskunde. München .. .. 1920— 1 —1920

Forschungen auf dem Gebiete der Milchwirtschaft und des Molkereiwesens. Wissenschaftliche Zeitschrift, herausgegeben vom Deutschen Milchwirtschaftlichen Reichsverband. Greifswald .. .. 1921— 1 —1921

Für Naturfreunde — aparece desde el tomo 3 (1914) con el título *"Natur und Heimat"*.

Die Geisteswissenschaften. Wochenschrift für das gesamte Gebiet der Philosophie, Psychologie, Mathematik, Religionswissenschaft, Statistik, Laender- und Voelkerkunde, usw. Leipzig .. .. 1913— 2 —1915

Genetics. Periodical record of investigations bearing on heredity and investigation. Baltimore .. .. 1917— 5 —1921

Geographische Abhandlungen. Neue Folge: Veroeffentlichungen des Geographischen Institutes an der Universitaet Berlin. Berlin .. .. 1912— 3 —1917

Grosse Maenner. Studien zur Biologie des Genies. Leipzig.. .. 1910— 7 —1919

Heimat. Volkstümliche Beitraege zur Kultur und Naturkunde Vorarlbergs. Innsbruck .. .. 1920— 2 —1921

Heimatschutz. Zeitschrift der Schweizer Vereinigung für Heimatschutz. Bulletin de la Ligue pour la conservation de la Suisse pittoresque. Bumpliz .. .. 1906—13—1918

Hornicky Vestnik. Praga .. ..—1921

Hygica. Medicinsk tidskrift, uitgieven af Svensk laekaresaellskapet. Stockholm .. ..—1921

Indian Scientific Agriculturist. Calcutta .. ..—1921

De Indische Gids. Tevens nieuwe Serie van het Tijdschrift voor Nederlandsch-Indie. Amsterdam .. .. 1879—38—1916

Illustriertes Jahrbuch der Naturkunde. Teschen.. .. .. .. 1903—12—1914

Isis. Revue internationale consacrée a l'histoire de la science et de la civilisation — International review devoted to the history of science and civilization. Bruxelles .. .. .. 1913— 2 —1919

L'Italia Agricola. Giornale di Agricoltura .. .. 1864—57—1920

Jahrbuch der Angewandten Naturwissenschaften (bisher: *"Jahrbuch der Naturwissenschaften"*). Freiburg .. .. .. 1886—31—1920

Jahrbuch über neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Weidewirtschaft und des Futterbaues. Hannover .. .. .. 1917— 5 —1921

Jahrbuch der Mikroskopie. Stuttgart .. .. 1919— 2 —1921

Jahrbuch für Mikroskopiker — Continuación véase: *Jahrbuch der Deutschen Mikrologischen Gesellschaft.* München.

Jahrbuch der Naturwissenschaften — Continuación véase: *Jahrbuch der Angewandten Naturwissenschaften.*

Jahrbuch und Kalender für das gesamte landwirtschaftliche Trocknungswesen. Berlin .. ..— 5 —1920

Japanese Journal of Geology and Geography. Published by the National Research Council of Japan. Tokyo.. .. .. 1922— 1 —1922

Journal of Home Economics. Published by the American Home Economics Association. Batlimore .. .. 1909—13—1921

The Journal of Industrial Hygiene. London .. .. 1919— 2 —1921

Journal of Tropical Medicine and Hygiene, with which is incorporated "Climate". London .. .. 1898—22—1919

Die Kleinwelt — Continuación véase: *Mikrokosmos.*

Koloniaal Tijdschrift. Uitgegeven door de Vereeniging van Ambtenaren bij het binnenlandsch Bestur in Nederlandsch Indie. 's Gravenhage.. .. .. 1912— 6 —1917

Kongo. Revue générale de la Colonie Belge. Haag .. .. .. 1920— 2 —1921

Land- und Forstwirtschaftliche Unterrichts-Zeitung. Wien.. 1886—29—1915

Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz. Luzern.. .. .. 1887—34—1920

Medizinalstatistische Nachrichten. Herausgegeben vom Preussischen Statistischen Landesamt. Berlin .. .. 1909— 9 —1921

Medizinalstatistische Mitteilungen aus dem Gesundheitsamte in Berlin. Berlin.. .. .. 1893—19—1918

Mikrokosmos. Zeitschrift für angewandte Mikroskopie, Mikrobiologie, Mikrochemie und mikroskopische Technik. Vereinigt mit der "Zeitschrift für angewandte Mikroskopie" und der "Kleinwelt". Stuttgart .. .. 1907—15—1922

Mitteilungen des Bergischen Komitees für Naturdenkmal-

pflege. Elberfeld .. .. 1913— 3 —1916

Mitteilungen aus dem Geographischen Institut in St. Petersburg. Petrograd.. .. .. 1919— 1 —1919

Mitteilungen der Islandfreunde. Organ der Vereinigung der Islandfreunde. Jena.. .. ..— 6 —1919

Mitteilungen der Preussischen Hauptstelle für den naturwissenschaftlichen Unterricht. Leipzig .. .. 1918— 3 —1919

Mitteilungen des Schlesischen Komitees für Naturdenkmalpflege. Breslau.. .. ..— 6 —1919

Monatshefte für den naturwissenschaftlichen Unterricht — aparecen con el tomo XVIII (1919) bajo el nuevo título: *Naturwissenschaftliche Monatshefte*

Natuur en Wetenschap. Brügge.. .. .. 1914— 2 —1915

Natur und Gesellschaft. Wirtschafts- und naturwissenschaftliche Zeit- und Streitfragen. Herausgegeben von der Soziologisch-Naturwissenschaftlichen Gesellschaft, Berlin.... 1913— 6 —1919

Natur und Heimat. Illustrierte Monatsschrift für Naturfreunde. 1909— 6 —1915

[Año 1-5: 1909-1914 bajo el título: *Für Naturfreunde*]

Natur und Kultur. München .. ..—17—1920

Natur und Mensch. Eine Zeitschrift für Vererbung, Volksgesundheit und Gesellschaftsbiologie — Revue de biologie sociale. Bern .. .. 1920— 2 —1922

Natur und Technik. Schweizerische Zeitschrift für Naturwissenschaften. Zürich .. .. 1919— 3 —1922

Naturdenkmaeler. Vortraege und Aufsaetze, herausgegeben von der staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege. Berlin 1915— 2 —1919

Naturens Verden. Udgivet med stoette af Danmarks Naturvidenskabelige Samfund. Kjoebenhavn .. .. 1917— 3 —1919

Der Naturfreund. Organ der Gesellschaft der Naturfreunde. (en ruso) St. Petersburg .. .. 1906—10—1915

Naturschaetze der Heimat. Biologische Darstellungen nutzbarer oder schaedlicher Pflanzen und Tiere Deutschlands. Reihe: A: Pflanzen. Freiburg. .. .. 1920— 1 —1920

Naturwetenschappelijk Tijdschrift. Tolk van het Vlaamsch Naturkundig Congres en van den Wetenschappelijken Kring van Antwerpen. Antwerpen .. .. 1919— 3 —1921

Naturwissenschaftliche Monatshefte für den biologischen, che-

mischen, geographischen und geologischen Unterricht. (Fortsetzung von *"Natur und Schule"* u. *"Monatshefte für den naturwissenschaftlichen Unterricht"*). Leipzig.. 1919— 3 —1921

Naturwissenschaftlich-technisches Jahrbuch. In allgemeinverstaendlicher Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz. Zürich .. .. 1920— 1 —1921

Die Neue Geographie. Vierteljahrsblatt für künstlerische Geographie und für Freunde freier Forschung im Leben der Voelker. Braunschweig .. .. 1922— 1 —1922

Neue Münchener Geographische Studien. München.. .. .. 1920— 1 —1920

New Zealand Journal of Science and Technology. Wellington 1918— 4 —1921

Oeffentliche Gesundheitspflege, mit besonderer Berücksichtigung der kommunalen und sozialen Gesundheitspflege. Organ des Deutschen Vereines für oeffentliche Gesundheitspflege (Fortsetzung der *"Vierteljahrsschrift"* des Vereins). Braunschweig .. .. 1916— 6 —1921

Official Yearbook of the Union of South Africa. Capetown .. ....—1921

Plague Observations in India. Reports issued by the Advisory Committee appointed by the Secretary of State for India, the Royal Society and the Lister Institute of Preventine Medicine. Cambridge.. .. .. 1912— 2 —1916

Prometeo. Periódico quincenal, órgano del Centro Estudiantes Universitarios de Paraná. Paraná .. .. 1921 – 1 —1922

Prometheus — incorporada ahora a *"Die Umschau"*.

Quaderni Geografici. Revista mensile. Novara .. .. 1918— 2 —1919

Recueil des Travaux de l'Institut de Géographie Alpine — Continuación (1920) véase: *Revue de Géographie Alpine.*

Redogoerelse, afgifven af Arbetsutskottet for undersoekning af de Finske Indsoearnas Vatten och Plankton. (Con extracto en alemán). Helsingfors .. .. 1913— 4 —1918

Review of Agricultural Operations in India. Calcutta .. ..—1921

Revista de Agricultura. Publicación mensual, destinada a propaganda agricola e vulgarizacao de conhecimentos uteis. Sao Paulo .. .. 1920— 2 —1921

Revista de Agricultura Tropical. Organo de la Dirección General de Agricultura. San Salvador .. .. 1921— 1 —1921

Revista del Centro Estudiantes de Agronomía y Veterinaria. Buenos Aires .. ..—14—1921

Revista Mexicana de Biología — véase: Ia, México.

Revue de Géographie Alpine. Grénoble .. .. 1920—1922

[Forma la Continuación de los «Recueil des Travaux de l'Institute de Géographie Alpine»]

Revue de Géographie annuelle. Paris .. .. 1906— 8 —1915(17)

Revue pratique d'Hygiene municipale, urbaine et rurale. Paris .... —1921

Revue d' Hygiene sociale de Strasbourg. Strasbourg.. .. .. 1919— 3 —1921

Revue de Turquie. Question économique. Lausanne .. .. .. 1917— 1 —1917

Rheinisches Land. Zeitschrift für laendliche Wohlfahrt und Heimatpflege in den Rheinlanden. Koeln .. .. 1921— 2 —1922

Rivista di Biologia. Roma.. .. .. 1919— 3 —1921

Scientific American Monthly. New York .. .. 1920— 2 —1921

The Scientific Australian. Melbourne .. .. —27—1921

Senckenbergiana — véase: Ia, Frankfurt.

The South African Geographical Journal. Capetown.. .. 1917— 4 —1920

The South Australian Naturalist. Adelaide .. .. 1919— 2 —1921

Sozialhygienische Mitteilungen — véase Ia, Karlsruhe.

Die Technik in der Landwirtschaft mit Mitteilungen des Verbandes landwirtschaftlicher Maschinen-Prüfungs-Anstalten. Berlin.. .. .. 1920— 2 —1921

La Technique Sanitaire et Municipale (Hygiene, Services techniques, Travaux publics). Journal des Hygiénistes. Paris .. .. 1906—16—1921

Tier- und Gartenwelt. Illustriertes Zentralblatt für Tierzüchter, Tier- und Pflanzenfreunde. Prag.. .. .. 1910— 7 —1917

Tijdschrift voor Sociale Hygiene. Amsterdam .. .. —1920

Turán. Zeitschrift für Osteuropaeische, Vorder- und Innerasiatische Studien. Anzeiger der Ungarischen Orientalischen Kulturzentrale. (En húngaro y alemán). Budapest 1918— 1 —1918

Vakblad voor Biologen. In overleg met de Nederlandsche Botanische Vereeniging en de Nederl. Dierkundige Vereeniging. Helder .. .. 1919— 2 —1921

Veda prirodni. Praga .. .. 1920— 2 —1921

Verhandlungen des Deutschen Geographentages. Berlin .. 1881—19—1915

Veroeffentlichungen des Geographischen Instituts der Universitaet Berlin. — véase: *"Geographische Abhandlungen".*

Vetenskapliga och practiska Undersockningar i Lappland. Flora och Fauna. Upsala .. .. —7 —1920

La Vie agricole et rurale. Paris .. ..—10—1920

Vierteljahrsschrift für oeffentliche Gesundheitspflege — terminó con el tomo 47 y aparece ahora bajo el nuevo título: *"Oeffentliche Gesundheitspflege".*

Zeitschrift für Balneologie. Berlin - Wien .. ..—12—1920

Zeitschrift für angewandte Mikroskopie. — incorporada ahora al *"Mikrokosmos".*

Zeitschrift für das gesamte Getreidewesen. Technische und wissenschaftliche Monatsschrift für Landwirtschaft, Müllerei, Baeckerei. Rostock .. ..—13—1921

Zentralblatt für die gesamte Landwirtschaft mit Einschluss der Forst- und Teichwirtschaft, der Tierpathologie und -Medizin. Berlin.. .. .. 1920— 2 —1921

II

LAS CIENCIAS TRATADAS EN ESPECIAL

ZOOLOGIA

(inclusive: *Anatomía, Fisiología, Embriología, Patología y Psicología experimental*)

Aarsskrift for Psykisk Forskning. Udgivet af Selskabet for psykisk Forskning. Kjoebenhavn .. ..—1917

Abhandlungen des Archiv für Molluskenkunde. Frankfurt a. M. .. .. 1922— 1 —1922

Allevamenti. — véase: Ib

Allgemeine Kanarien-Zeitung. Altenburg .. .. 1894—27—1920

The American Anatomical Memoirs. — véase Ia: Philadelphia.

Anatomische Hefte. — Continuación véase: *Zeitschrift für die gesamte Anatomie.*

Anatomische und entwicklungsgeschichtliche Monographien. Leipzig .. .. 1909— 3 —1914

Annals of Applied Biology. Official Organ of the Association of Economic Biologists. Cambridge .. .. 1914— 2 —1917

Annals of the Durban Museum. Scientific Publication devoted to South Africa Zoology. Durban .. .. 1914— 3 —1916

Anzeiger der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern. München.. .. .. 1919— 2 —1919

Arbeiten der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde. Berlin .. ..—17—1920

Arbeiten zur Entwicklungspsychologie. Leipzig.. .. ..— 5 —1921

Arbeiten auf dem Gebiete der chemischen Physiologie. Berlin 1904—11—1919

Arbeiten (*Trudy*) *des Komitees für Seidenzucht* — véase: Ia: Moscou.

Arbeiten aus dem Neurobiologischen Laboratorium der Gesellschaft der Wissenschaften in Warschau, mit besonderer Berücksichtigung der experimentellen Pathologie. Berlin .. .. 1916— 1 —1916

Arbeiten aus dem Pathologischen Institut der Universitaet Helsingfors (*Finland*). Jena .. .. N. F. 1916— 2 —1921

Archiv für Anatomie — Continuación véase: *Zeitschrift für die gesamte Anatomie.*

Archiv für Bienenkunde. Leipzig .. .. 1919— 3 —1921

Archiv für Frauenkunde und Eugenetik, Sexualbiologie und Vererbungslehre. Leipzig .. .. 1914— 7 —1921

Archiv für Molluskenkunde, als Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft begründet von W. Kobelt. Frankfurt a.|M. .. .. 1869—53—1921

[Hasta Bd. 51: 1919 con el título «Nachrichtsblatt der Deutschen Malakozool. Gesellschaft».]

Archiv der Sexualforschung. Herausgegeben von der Internationalen Gesellschaft für Sexualforschung. Heidelberg 1915— 1 —1916

Archives de Morphologie Générale et Expérimentale. Paris 1921— 1 —1921

Archives de Plasmologie Générale. Publiées par l'Institut International de Plasmologie et de Biomécanique universelles. Bruxelles.. .. .. 1912— 4 —1915

Archivio Italiano di Psicologia. Torino.. .. .. 1920— 1 —1921

Beitraege zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses. Berlin.. .. ..—11—1918

Beitraege zur Kenntnis der Meeresfauna Westafrikas. Hamburg.. .. .. 1914— 3 —1921

Beitraege zur Physiologie. Berlin .. .. 1914— 1 —1920

Beitraege zur Zoogeographie der Palaearktischen Region. Herausgegeben von der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern. Jena .. .. 1919— 1 —1919

Berichte über die gesamte Physiologie und experimentelle Pharmakologie. (Neue Folge des *Zentralblattes für Biochemie und Biophysik*). Zugleich Fortsetzung des *Jahresberichts über die Fortschritte der Physiologie* und des *Jahresberichts über die Fortschritte der Tierchemie.* Berlin .. .. 1920— 9 —1922

Berichte des Vereins Schlesischer Ornithologen. Neisse . . . . 1907— 6 —1920

Berliner Entomologische Zeitschrift — incorporada de nuevo a la *Deutsche Entomologische Zeitschrift.*

Die Biene und ihre Zucht. Illustriertes Monatsblatt. Bühl. . 1863—55 —1918

Bijdragen tot de Dierkunde. Uitgegeven door het Kon. Zoologisch Genootschap "Natura artis magistra" te Amsterdam. Leiden . . . . . 1848—21—1919

Biochemia e Terapia sperimental — véase: Química.

Blaetter für Biologische Medizin. Mitteilungen der Medizinisch-Biologischen Gesellschaft. Dresden . . . . . 1913— 9 —1921

Bulletin of the Hill Museum. A magazine of Lepidopterology. London. . . . . 1921— 1 —1921

Bülletin de la Société Entomologique de Belgique. Bruxelles 1919— 2 —1920

Bulletin de la Société de Pathologie exotique. Paris . . . . . —13—1920

Capita zoologica. Verhandelingen op systematisch-zoologisch gebied. (En frances, ingles y alemán). La Haya. . . 1921— 1 —1921

Catalogue des Invertébrés de la Suisse. (Publication du Museum d'Histoire naturelle de Geneve). Geneve . . . 1911—11—1918

Contributions to Embryology. Published by the Carnegie Institution of Washington. Washington. . . . . 1915— 9 —1919

Danmarks Fauna. Illustrererde Haandboeger over de Danske Dyreverden, udgivne af Naturhistorisk Forening. Kjoebenhavn . . . . . 1901—23—1919

Die Deutsche Biene. Zeitschrift für Imker und Imkerei-Erzeugnis herstellende Firmen, mit Sonderbeilage: Der praktische Imker. Leipzig. . . . . 1920— 2 —1921

Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht. Amtliches Organ der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde. Hannover 1897—25—1921

Deutsche Psychologie. Langensalza . . . . . 1916— 1 —1916

Deutscher Seidenbau. Fachblatt für den deutschen Seidenraupenzüchter und die Seidenindustrie. Leipzig. . . . . 1921— 1 —1922

Entomologischer Anzeiger. Spezialzeitschrift für entomologischen Handel, Verkehr und Literatur. Wien. . . . . 1921— 2 —1922

Entomologisches Jahrbuch. Kalender für alle Insektensammler. Leipzig . . . . . 1892—30—1921

Ergebnisse der Immunitaetsforschung, etc. — véase Ib.

Ergebnisse der Physiologie. Wiesbaden . . . . . 1902—19 —1921

Experimentelle Beitraege zur Morphologie. Leipzig . . . . 1906— 2 —1915

Fauna und Flora des Golfes von Neapel — véase Ib.

Faunae Petropolitanae Catalogus. Petrograd .. .. 1919— 2 —1921

Fiskeri-Beretning, udgivet paa Landbrugsministeriets foeranstaltning. Kjoebenhavn .. ..—1917

Flugschriften der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie. Berlin .. .. 1915— 9 —1919

Flugschriften der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde. Berlin .. ..—54—1921

Fortschritte der Psychologie und ihrer Anwendungen. Leipzig ....— 5 —1918

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. München .. .. .. 1907—26—1921

Genera Avium. Brussels .. .. 1905—26—1914

Genera Insectorum. Publiées par un Comitée d'Entomologistes. Bruxelles .. ..—175—1921

Genetics — véase Ib.

Le Gerfaut. Revue belge d'Ornithologie. Bruxelles .. ..—11—1921

(Rossmaesslers) *Iconographie der Land- und Süsswasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europaeischen noch nicht abgebildeten Arten.* Wiesbaden. N. F. 1892—23—1920 [1. Folge 1855—9—1881]

Imago. Zeitschrift für Anwendung der Psychoanalyse auf die Geisteswissenschaften. Wien .. .. 1912— 4 —1915

International Journal of Psychoanalysis. London .. .. .. 1920— 1 —1921

Jaarbericht van den Club van Nederlandsche Vogelkundigen. Deventer .. .. 1911— 5 —1915

Jagd und Wild. Düsseldorf .. ..—12—1919

Jahrbuch für Jagdkunde. Neudamm.. .. .. 1912— 5 —1921

Jahrbücher für Psychologie und Neurologie. Wien.. .. .. 1879—40—1920

Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitaetsforschung — Continuación véase: *Ergebnisse der Hygiene,* etc. Ib.

Jahresbericht über die Fortschritte der animalischen Physiologie. Stuttgart .. .. 1894—21—1914

[Bd. 1-20: 1894-1913 = *Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie.*]

Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie — Continuación (1920) véase: *Berichte über die gesamte Physiologie.*

Jahresbericht über die Fortschritte der Tierchemie — Continuación véase: *Berichte über die gesamte Physiologie.*

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der

Anatomie und Physiologie. Berlin .. .. 1866—51—1917

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie. Berlin.. .. .. 1897—23—1920

Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinaer-Medizin. Berlin .. .. 1881—36—1916(19)

Jahresbericht über die Verbreitung der Tierseuchen im Deutschen Reich. Bearbeitet im Gesundheitsamte zu Berlin 1886—29—1914(16)

Japanese Journal of Zoology. Published by the National Research Council of Japan. Tokyo .. .. 1922— 1 —1922

Journal of the American Veterinary Medical Association (formerly *American Veterinary Review*) Ithaca, N. Y. N. S. 1914— 4 —1917
[(1) 1867—47—1913]

The Journal of Cancer Research. Baltimore .. .. 1915— 5 —1919

Journal of Entomology and Zoology. Claremont, Cal... .. 1909— 9 —1917
[Vol. 1-6: 1909-1914 = *Pomona Journal of Entomology*].

Journal of General Physiology. New York .. .. 1918— 4 —1921

Journal of Infectious Diseases. Published by the Memorial Institute for Infectious Diseases. Chicago.. .. .. 1904—21—1917

Journal of Immunology. Official publication of the Society of Serology and Hematology and the American Association of Immunologists. Baltimore .. ..— 5 —1919

Konowia. Zeitschrift für systematische Insektenkunde (mit Ausschluss von Coleopterologie und Lepidopterologie). Wien .. .. 1922— 1 —1922

The Lancet. Journal of British and foreign medicine, physiology, etc. London .. .. 1876—1921

Mémoires de la Société Portugaise des Sciences Naturelles: Série zoologique — véase: Ia, Lisboa

Mitteilungen aus der Entomologischen Gesellschaft zu Halle. Berlin .. .. 1911—11—1917

Mitteilungen des Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg. Eberswalde.. .. .. 1909—11—1919

Mitteilungen aus dem zoologischen Institut der Westfaelischen Wilhelms-Universitaet zu Münster. Münster .. .. 1918— 3 —1921

Monographien zur angewandten Entomologie. Beihefte zur Zeitschrift für angewandte Entomologie. Berlin .. .. .. 1917— 6 —1921

Monatshefte für praktische Tierheilkunde. Stuttgart.. .. ....—29—1918

Monographien zur Frauenkunde und Eugenetik, Sexualbiologie und Vererbungslehre. Leipzig .. .. 1921— 1 —1921

Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie. Berlin .. .. 1912—16—1918

Monographien aus dem Gesamtgebiete der Physiologie der Pflanzen und der Tiere — véase: Botánica.

Nachrichten des staendigen Bureaus der allrussischen Entomo —Phyto — pathologischen Versammlungen (Kongress) (en ruso). Petrograd .. .. 1921— 2 —1921

Nachrichtsblatt der Deutsch Malakozoologischen Gesellschaft — Continuación (desde tomo 52: 1920) véase: *Archiv für Molluskenkunde.*

Neurologisches Zentralblatt — Continuación véase: *Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.*

Norddeutsche Fischerei-Zeitung für Hochsee- und Flussfischerei. Altona .. .. 1919— 1 —1920

Normentafeln zur Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere. Jena .. .. 1897—13—1922

Norsk Fiskeralmanak. Utgit av Selskapet for de Norske Fiskeriers Fremme. Bergen .. ..—1920

Notes from the Leyden Zoological Museum — Continuación véase: *Zoologische Mededeelingen.*

Notulae Entomologicae Fennicae. Helsingfors .. .. 1921— 1 —1921

Oesterreichische Wochenschrift für Tierheilkunde und Revue für Tierheilkunde und Tierzucht. Wien .. .. 1875—42—1917

Onderzoekingen verricht in het Zoologisch Laboratorium der Rijksuniversiteit Groningen. Leiden .. ..— 4 —1916

The Oologists Record. A quarterly magazine devoted to the advancement of Oology in all parts of the world. London 1921— 1 —1921

Der Ornithologische Beobachter. Monatsberichte für Vogelkunde und Vogelschutz. Basel .. ..—1918

Papers from the Department of Marine Biology of the Carnegie Institute of Washington. Washington .. .. 1915—11—1917

Physiological Abstracts. Issued by the Physiological Society (Great Britain and Ireland) with the cooperation of the American Physiological Society. London .. ..— 4 —1920

Physiological Reviews. Published by the American Physiological Society. Baltimore .. .. 1921— 1 —1921

Pomona Journal of Entomology — Continuación (7:1915) véase: *Journal of Entomology and Zoology.*

Praktische Psychologie. Monatsschrift für die gesamte angewandte Psychologie, für Berufsberatung und industrielle Psychotechnik. Leipzig .. .. 1920— 3 —1922

Proceedings of the Entomological Society of Nova Scotia. Truro .. ..— 4 —1918

The Psychic Research Quarterly. London .. .. 1920— 1 —1920

Psychobiology. Journal devoted to the field common to Psychology and the Biological Sciences. Baltimore .. ..— 3 —1920

Psychologische Arbeiten. Leipzig .. .. 1896— 7 —1921

Publicacoes das Laboratorios de Anatomía descriptiva e Histología de la Facultad de Medicina de Sao Paulo. Sao Paulo (Brasil) .. .. 1914— 1 —1920

Quarterly Journal of Experimental Physiology. London.. 1908—12—1919

Report of the Dominian Entomologist of Canada. Ottawa ....—1918

Report of the Entomological Department of the New Jersey Agricultural Experiment Station. New Brunswiek.. .. ....— 1917

Report of the Norwegian Fishery and Marine Investigations. Bergen .. ..— 3 —1918

Revista Mexicana de Biología — véase Ia: México.

Revista de Psiquiatria y Disciplinas conexas. Lima (Peru) 1918— 2 —1920

Revista de Psiquiatria y Neurología. Santiago de Chile.. 1918— 3 —1921

Das Rezept — véase: Química.

Russische Hydrobiologische Zeitschrift (en ruso y alemán). Saratow .. .. 1921— 1 —1922

Russisches Zoologisches Journal (en ruso). Moscou .. ..— 1 —1917

The Salmon and Trout Magazine. London .. ..—1916

Sammlung anatomischer und physiologischer Vortraege und Aufsaetze. Jena .. .. 1909—29—1916

Schriften der Zoologischen Station Buesum (Holstein) für Meereskunde. Buesum .. .. 1919— 2 —1921

Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie. Archives Suisses de Neurologie et de Psychologie. Archivo Sviz-zero di Neurologia e Psichiatria. Zürich .. .. 1917— 8 —1921

Studien zur Pathologie der Entwicklung. Jena .. .. 1913— 2 —1920

Süddeutsche Landwirtschaftliche Tierzucht. Fachschrift für

Tierzucht, Alpwirtschaft und verwandte Gebiete. Hannover . . . . . 1905—15—1920

Svensk Veterinaertidskrift. Stockholm . . . .—1921

Systematisches Conchylien — Cabinet von Martini und Chemnitz. Nürnberg . . . . . 1848—582—1920

Tidskrift for Biavl. Den Danske Biavls-Tidende. Roskilde 1867—53—1919

Tier- und Gartenwelt — véase Ib

Das Tierreich. Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der rezenten Tierformen. Begründet von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. Herausgegeben im Auftrage der Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Berlin . . . . . 1896—44—1921

Der Tierzüchter. Herausgegeben von der Deutschen Tierzucht-Gesellschaft. Hannover . . . . . 1920— 1 —1921

The Tohoku Journal of Experimental Medicine — véase: Ia, Sendai.

Transactions of the Pathological Society. London . . . . . 1846—70—1920

Travaux du Laboratoire d'Histologie de l'Université de Genève. Lausanne . . . .—1916

Travaux du Laboratoire de Physiologie de l'Université de Geneve. Geneve . . . .—10—1913

Travaux (Trudy) de la Société Entomologique de Petrograd. (En ruso). Petrograd . . . .—41—1916

Verhandelingen en rapporten uitgegeven door de Rijksinstituten voor Vischerij-Onderzoek. Haag . . . . . 1921— 1 —1921

Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie. Berlin . . . .— 2 —1919

Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft. Jena . . . . . 1898—18—1921

Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. (Jahresversammlung). Berlin . . . . . 1891—26—1921

Vetenskapliga och praktiska Undersoekningar i Lappland: Fauna — véase: Ib.

De Visscherij. Vakblad gewijd aan de belangen van der Zee-, Kust- en Binnenvisscherij. 's Gravenhage . . . . . 1920— 1 —1921

Der Waldrapp. Mitteilungen des Ornithologischen Instituts und der Vogelschutzstation Salzburg. Salzburg . . . . 1919— 3 —1921

Wild Life. Illustrated monthly. London . . . . . 1911— 4 —1914

Zeitschrift für die gesamte Anatomie. München-Berlin.

Abteilung I. — Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte . . . . . 1877—62—1921

„ II. — Zeitschrift für Konstitutionslehre. . . . . 1913— 8 —1921

„ III. — Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte . . . . . 1896—23—1921

[La «Zeitschrift für d. ges. Anat.» forma la unión de los «Anatomische Hefte» y del «Archiv f. Anatomie».]

Zeitschrift für angewandte Entomologie. Zugleich Organ der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie. Berlin . . . . . 1914— 8 —1921

Zeitschrift des Oesterreichischen Entomologen-Vereins. Wien. . 1916— 4 —1919

Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. Berlin . . . . . 1905—22—1921

Zeitschrift für angewandte Psychologie: Beihefte. Leipzig 1907—21—1920

Zeitschrift für Sexualwissenschaft. Internationales Zentralblatt für die Biologie, Psychologie, Pathologie und Soziologie des Sexuallebens. Bonn . . . . . 1914— 4 —1918

Zeitschrift für Vogelschutz und andere Gebiete des Naturschutzes. Berlin . . . . . 1920— 2 —1921

Zentralblatt für Biochemie und Biophysik — Continuación (1920) véase: *Berichte über die gesamte Physiologie.*

Zentralblatt für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. Fortsetzung des von E. Mendel begründeten *Neurologischen Zentralblattes* (1882-37-1918). Zugleich Referatenteil der *Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie,* und Referatenblatt der Gesellschaft Deutscher Nervenaerzte. Berlin . . . .—27—1922

Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Jena. . . . . 1890—32—1921

Zoologischer Bericht. Herausgegeben von der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. Jena . . . . . 1922— 1 —1922

Zoologische Jahrbücher. Jena.

Abteilung I. — Für Anatomie und Ontogenie der Tiere. 1886—43—1921

Zoologische Mededeelingen. Uitgegeven vanwege 's Rijks museum van Natuurlijke Historie te Leiden . . . . . 1915— 6 —1921

[Forman la continuación de los «Notes from the Leyden Zoological Museum» 1879—56—1914.]

ANTROPOLOGIA

ETNOLOGIA — ARQUEOLOGIA (en parte)

Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes — véase Ia: Halle.

«Actes de la Société Archéologique de Bordeaux» Bordeaux . . . . —1920

«*Antikvarisk Tidskrift for Sverige*». Published by the K. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. Stockholm . . . . —21—1921

Atti della Società Piemontese di Archeologia e Belle Arti. Torino . . . . — 9 —1920

Bergen Museum Aarbok: — Historisk - antikvarisk raekke — véase Ia: Bergen.

«Bautzener Geschichtshefte». Mitteilungen der Gesellschaft für Anthropologie, Urgeschichte und Geschichte für Bautzen und Umgebung. Bautzen . . . . — 3 —1918

«Il Bollettino dell'Antiquario». Bologna . . . . —1920

«Bollettino della Societa Piemontese di Archeologie et Belle Arti». Torino . . . . 1918— 3 —1921

«Bonner Jahrbücher». Herausgegeben vom Verein von Altertumsfreunden im Rheinlande . . . . 1842—126—1921

Bulletin du Comité d'Etudes historiques et scientifiques de l'Afrique occidentale française. Paris . . . . —1921

«Bulletin de l'Institut des Hautes Etudes Marocaines». Rabat . . . . 1920— 2 —1921

«Bulletin de la Société Archéologique Bulgare». Sofia . . . . 1910— 7 —1920

Columbia University Contributions to Anthropology. New York . . . . 1912— 4 —1914

Ethnos. Revista mensual para la vulgarización de estudios antropológicos sobre Mexico y Centro America. Mexico . . 1920— 2 —1921

Fortschritte der Rassenkunde. Berlin . . . . . 1915— 1 —1917
«Germania». Korrespondenzblatt der Roemisch-Germanischen Kommission des Deutsch Archaeologischen Instituts. Berlin. . . . . 1916— 5 —1921
«Materialien zur roemisch-germanischen Keramik». Herausgegeben vom Deutsch Archaeologischen Institut. Berlin. . . . . —— 3 —1919
Mededeelingen van het Koloniaal Instituut, Amsterdam:
Afd. I. — *Volkenkunde.* — véase Ia, Amsterdam.
Mémoires de la Société Préhistorique Française. Paris. . . . . —— 2 —1913
«Memoirs of the Archeological Survey of India». Calcutta 1919— 5 —1920
«Mitteilungen des Germanischen Nationalmuseums in Nürnberg». Nürnberg . . . . . 1901—1917
Mitteilungen der Praehistorischen Kommission der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu Wien. Wien . . . . . 1903— 2 —1915
«Mitteilungen des Vereins für Lübeckische Geschichte und Altertumskunde». Lübeck . . . . . ——14—1920
«Oudheidkundige Mededeelingen van het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden». 's Gravenhagen . . . . . — 8 —1913
«Oudheidkundig Verslag van der Oudheidkundig Dienst in Nederlandsch-Indie». Batavia . . . . . ——1921
Publications of he American Ethnological Society . . . . — 6 —1914
Revue d'Ethnographie et des Traditions populaires. Paris. . . . 1920— 2 —1921
«Schlesiens Vorzeit in Wort und Bild». Zeitschrift des Schlesischen Altertumsvereins. Breslau. . . . . N. F. . . .— 7 —1919
Studien zur Ethnologie und Soziologie. Berlin. . . . . 1917— 2 —1920
Studien und Forschungen zur Menschen- und Voelkerkunde. Stuttgart . . . . . 1907—14—1917
Trabalhos da Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia. Porto . . . . . 1919— 1 —1920
«Transactions of the Bristol and Gloustershire Archaeologigal Society». Bristol . . . . . ——39—1917
«Turán» — véase Ib.
Veroeffentlichungen des Instituts für Voelkerkunde in Leipzig. Leipzig.
Reihe I: Ethnographie und Ethnologie . . . . . 1916— 1 —1916
„ II: Urgeschichte und Volkskunde.
Veroeffentlichungen der Koelner Anthropologischen Gesell-

schaft. Neufunde des Praehistorischen Museums der Stadt Koeln.. .. .. 1917— 1 —1917

Veroeffentlichungen des Urgeschichtlichen Forschungs-Instituts in Tübingen. — Urgeschichte des Menschen. Stuttgart.. .. .. 1922— 1 —1922

De Volken van Nederlandsch-Indie. In Monographien uitgegeven doordeskundigen. Amsterdam .. .. 1920— 1 —1920

Vorzeitfunde aus Niedersachsen. Herausgegeben vom Provinzialmuseum zu Hannover.. .. ..— 5 —1920

Wiener Praehistorische Zeitschrift. Herausgegeben von der Wiener Praehistorischen Gesellschaft. Wien.. .. .. .. 1914— 6 —1920

Wiener Zeitschrift für Volkskunde. (Vormals *"Zeitschrift für Volkskunde".*) Organ des Vereins für Volkskunde in Wien. Wien .. .. 1895—27—1921

«The Wisconsin Archeologist». Quarterly published by the Wisconsin Archeological Society. Milwaukee .. .. 1903—20—1921

«Wissenschaftliche Veroeffentlichungen der Deutschen Orient-Gesellschaft» — véase: Ia: Berlin.

Wort und Brauch. Volkskundliche Arbeiten, herausgegeben von der Schlesischen Gesellschaft für Volkskunde. Breslau 1908—14—1917

«Zeitschrift für aegyptische Sprache und Altertumskunde». Leipzig .. ..—56—1920

Zeitschrift für oesterreichische Volkskunde — Continuación véase: Wiener Zeitschrift für Volkskunde.

«Zeitschrift des Vereins für Lübeckische Geschichte und Altertumskunde». Lübeck .. ..—22—1920

BOTANICA

Acta Florae Succia. Stockholm .. .. 1921— 1 —1921

Anexos das Memorias do Instituto de Butantan: Secçao de Botanica. Sao Paulo .. .. 1920— 1 —1922

Angewandte Botanik. Zeitschrift für Erforschung der Nutzpflanzen. Organ der Vereinigung für angewandte Botanik. Berlin .. .. 1919— 3 —1921

Annales du Service des Ephiphytics. Paris .. .. 1913— 7 —1921

Annals of the Bolus Herbarium, South African College. Cambridge .. .. 1914—1919

Annals of Applied Biology — véase: Zoología.

Annals of the Phytopathological Society of Japan. Tokyo 1921— 1 —1921

Arbeiten des Forschungsinstitutes für Kartoffelbau an der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft. Berlin .. .. 1919— 3 —1921

Aufgebaute und wildwachsende Futterpflanzen und Kraeuter. Leipzig .. .. 1920— 8 —1920

Beitraege zur allgemeinen Botanik. Herausgegeben von dem Pflanzenphysiologischen Institut der Universitaet Berlin. Berlin .. .. 1917— 2 —1921

Beitraege zur geobotanischen Landesaufnahme der Pflanzengeographischen Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Zürich .. .. 1916— 9 —1921

Bericht des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen. Hamburg ....—14—1920

Bericht der Züricherischen Botanischen Gesellschaft. Zürich ....—13—1917

Botanical Abstracts. Monthly serial furnishing Abstracts and Citations of Publications in the international field of Botany in its broadest sense. Baltimore .. .. 1918— 8 —1921

Botanisches Archiv. Zeitschrift für die gesamte Botanik. Berlin .. .. 1922— 1 —1922

The Botany of Iceland. Copenhagen .. .. 1918— 2 —1921
"Bothalia". A record of contributions from the National Herbarium, Union of South Africa. Pretoria .. .. 1921— 1 —1922
Bryologische Zeitschrift. Berlin .. .. 1916— 1 —1916
Bulletin of the Forest Experiment Station of Meguro. Tokyo ....—1920
Bulletin de la Société de Pathologie Végétale de France. Paris .. ..— 8 —1921
The Cambridge British Flora. Cambridge .. .. 1914— 3 —1920
Deutsche Faserstoffe und Spinnpflanzen — véase: Química.
Der Deutsche Forstwirt — véase Ib.
Deutschlands Obstsorten. Leipzig .. .. 1903—13—1915
Ecology — véase Ib.
Die Ernaehrung der Pflanze. Illustrierte Halbmonatsschrift über die Fortschritte im Ackerbau u. landwirtschaftlichen Düngerwesen des In- und Auslandes. Herausgegeben vom Kalisyndikat. Berlin .. ..—17—1921
Faserforschung — véase: Química.
Fauna und Flora des Golfes von Neapel — véase Ib.
Flora Italica Cryptogama. Edita in cura della Societa Botanica Italiana. Firenze.. .. .. 1905— 3 —1916
Flowering Plants of South Africa. Issued by the Botanical Survey of the Union. London .. .. 1920— 1 —1920
Gartenschoenheit. Zeitschrift mit Bildern für Garten- und Blumenfreunde, für Liebhaber und Fachmann. Berlin 1920— 2 —1921
Heil- und Gewürzpflanzen, ihr Anbau und Einsammeln, sowie ihre industrielle Verwertung. Monatsschrift für Praxis und Wissenschaft, Industrie, Technik und Handel. München .. .. 1917— 3 —1920
Herbarium Cecidiologicum. Sammlung von Zooececidien. Herausgeber: G. Hieronymus und T. Pax). Breslau 1892—28 —1921
Zur Historischen Biologie der Krankheitserreger. Materialien, Studien und Abhandungen. Giessen.. .. .. 1910— 7 —1914
Icones Bogorienses. Descriptions illustrées d'especes nouvelles ou peu connues des Possessions Néerlandaises ou cultivées du Jardin Botanique de Buitenzorg. Leide.. 1905— 4 —1914
Jahresbericht (Holbrungs) *über das Gebiet der Pflanzenkrankheiten.* Berlin .. .. 1898—16—1913(17).

[La continuación forma «Morstatts Bibliographie der Pflanzenschatz literatur».]

Jahresbericht der K. K. Samen-Kontroll-Station in Wien. Wien 1882—35—1916

Japanese Journal of Botany. Published by the National Research Institute of Japan. Tokyo. . . . . 1922— 1 —1922

Jardinage. Versailles . . . . . 1915— 6 —1920

Journal of Bacteriology. Official Organ of the Society of American Bacteriologists. Baltimore . . . . . 1916— 5 —1920

The Journal of the Botanical Society of South Africa. . . . . . 7 —1921

Journal of Pomology. Maidstone . . . . . 1919— 1 —1920

Der Kartoffelbau. Zeitschrift zur Foerderung der Kartoffel-Erzeugung. Berlin-Düsseldorf . . . . . 1917— 5 —1921

Krankheiten und Beschaedigungen der Kulturpflanzen im Jahre . . . . Zusammengestellt in der Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft zu Berlin . . . .—1914

Kryptogamische Forschungen. Herausgegeben von der Kryptogamenkommission der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora. München 1916— 6 —1920

Leaflets of Philippine Botany. Manila . . . . . 1906— 7 —1916

The Lousiana Planter — véase: Química.

Meddelanden fran Statens Skogsforsoekanstalt. Stockholm ....—17—1920

Mededeelingen over Rubber — véase: Química.

Memoirs of the Botanical Survey of South Africa. Pretoria 1920— 1 —1920

Mitteilungen aus dem Institut für allgemeine Botanik zu Hamburg. Hamburg . . . . . 1916— 4 —1919

Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Oesterreichs. Wien. . . . .—39—1915

Mitteilungen aus der Saechsischen Forstlichen Versuchsanstalt zu Tharandt. Berlin . . . . . 1912— 1 —1915

Mitteilungen der Landesstelle für Spinnpflanzen. München 1919 – 1 — 1920

Moeller's Deutsche Gaertnerzeitung. Leipzig . . . . . 1885—33—1918

Monographien aus dem Gesamtgebiet der Physiologie der Pflanzen und der Tiere. Berlin 1914 3 1920

Morstatts Bibliographie der Pflanzenschutzliteratur. Berlin. 1920—1920(21)

Nachrichten der Station des Petersburger Gebiets für Schutz der Pflanzen gegen Schaedlinge (en ruso). Petrograd . . . . 3 —1921

Nachrichtenblatt für den deutschen Pflanzenschutzdienst. Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft. Berlin . . . . . 1921— 1 —1922

Naturschaetze der Heimat. Reihe A: Pflanzen — véase Ib.

Neue Faserstoffe — véase: Química.

North American Flora. Published by the New York Botanical Garden. Description of all plants growing independent of cultivation in North America, the Republic of Panama and the West-Indies, except Trinidad, Tobago and Curaçao. New York .. .. 1905—..—1921

Notulae Systematicae. Paris .. ..— 4 —1921

Pilz- und Kraeuterfreund. Mykologische Rundschau. Zentralblatt für Kryptogamenkunde. Heilbronn .. .. 1917— 5 —1921

The Plant World — Continuación véase: Ecology.

Quarterly Journal of the Indian Tea Association. Calcutta ....—1921

The Review of Applied Mycology. Issued by the Imperial Bureau of Mycology. Kew, Surrey .. .. 1922— 1 —1922

Revue de Botanique Appliqué .. .. 1921— 1 —1921

Die Süsswasser - Flora Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. Jena .. .. — 7 —1921

Tidsskrift for Historisk Botanik. Kjobenhavn .. .. 1919— 2 —1920

Tidsskrift for Plantcavl. Organ der Statens Forsoegsvirksomhed i Plantekultur. Kjobenhavn .. .. 1894—26—1919

Tier- und Gartenwelt — véase Ib.

Transactions of the Royal Scottish Arboriculture Society. Edinburgh .. ..—36—1921

Travaux de l'Institut de Botanique de l'Université de Geneve. Geneve .. .. (9) 1916— 8 —1917

Vegetationsbilder. Herausgegeben von G. Karsten und H. Schenk. Jena.. .. .. 1903—14—1922

Die Vegetation der Erde. Sammlung pflanzengeographischer Monographien. Leipzig.. .. .. 1896—14—1922

Vetenskapliga och praktiska Undersoekningar i Lapplands: Flora — véase: Ib.

Vortraege aus dem Gesamtgebiet der Botanik. Herausgegeben von der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Berlin.. .. .. 1914— 4 —1919

Webbia. Raccolta di Scritti Botanici. Firenze.. .. .. 1905— 5 —1922

Wein und Rebe. Monatsschrift für Weinbau und Kellerwirtschaft. Mainz .. .. 1919— 1 —1920

Zeitschrift für Gaerungsphysiologie — Continuación véase: "Zeitschrift für Technische Biologie".

Zeitschrift für Garten- und Obstbau, Gemüsebau, Gartenkunst,

Gehoelzkunde, Pflanzenschutz, Kleingartenwesen und Staudenkunde. Organ der Oesterreichischen Gartenbau-Gesellschaft. Wien .. .. 1920— 2 —1921

[Jahrgang I: 1920 apareció bajo el título «Oesterreichische Gartenzeitung».]

Zeitschrift für das gesamte Getreidewesen — véase Ib.

Zeitschrift für Moorkultur und Torfverwertung. Wien.. .. 1903—13—1915

Zeitschrift für Pflanzenernachrung und Düngung — véase: Química.

Zeitschrift für Technische Biologie. Neue Folge der "Zeitschrift für Gaehrungsphysiologie". Berlin .. .. 1912— 9 —1921

Zeitschrift für Weinbau und Weinhandlung. Berlin.. .. 1914— 2 —1915

Zeitschrift für Zuckerrübenbau. Organ des Bundes Deutscher Zuckerrübenbauer. Hannover .. .. 1917— 5 —1921

MINERALOGIA. GEOLOGIA. PALEONTOLOGIA

CRISTALOGRAFIA. MINERIA. METALURGIA

Abhandlungen aus dem Geologisch-Palaeontologischen Institut der Universitaet Greifswald. Greifswald . . . . . 1920— 1 —1920

Abhandlungen aus dem Institut für Metallhuettenwesen und Elektrometallurgie der Technischen Hochschule zu Aachen. Halle . . . . . 1915— 2 —1919

L'Age de fer — véase: Química.

Analele Minelar di Romania. Bucuresti . . . . . 1918— 4 —1921

Annales de l'Ecole des Mines de l'Oural. Ekaterinbourg. . 1919— 1 —1919

Annuaire de la Société Paléontologique de Russie. Petrograd 1916— 2 —1917

Annual Report of the Director of Mines and Government Geologist of South Australia. Adelaide . . . .—1919

Annual Report of the Geological Department of Uganda. (Africa) . . . .—1920

Annual Reports of the Secretary for Mines and Industries and the Government Mining Engineer for the calendar year. Department of Mines and Industries, Union of South Africa. Pretoria . . . .—1920

Arbeiten des Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung in Mülheim — véase: Química.

Beitraege zur Geologie der Schweiz. — *Série géotechnique.* Herausgegeben von der Geotechnischen Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Bern. . . ....— 7 —1919

Beitraege zur Küstenkunde. Herausgegeben von der Deutschen Seewarte zu Hamburg. Berlin . . . . . 1910— 7 —1917

Beitraege zur Mineralogie von Japan. Tokyo . . . .—1915

Bergbau u. Hütte. Oesterreichische Zeitschrift. Herausgegeben vom Deutsch-Oesterreichischen Staatsamte für oeffentliche Arbeiten. Wien. . . . . 1915— 5 —1919

Boletín de la Dirección General de Minas, Geología e Hidrología. Buenos Aires: *Ser. F. — Informes preliminares y comunicaciones* .. .. 1920— 4 —1921

Boletín de Minas. Editado por la Dirección de Montes y Minas de Cuba. Habana .. .. 1916— 6 —1920

Boletín minero. Mexico. .. ..— 9 —1920

Boletín de Petrólco. Organo de la Dirección de Minas y Petroleo de Mexico. Mexico .. ..— 9 —1920

Boletín del Servicio Sismolójico de Chile. Santiago .. ..—11—1915

Das Braunkohlenarchiv. Mitteilungen aus dem Braunkohlenforschungsinstitut Freiberg i. S. Halle .. .. 1921— 1 —1921

Braunkohlen- und Brikettindustrie .. .. -1921

Bulletin of the Geological Survey of China. Peking .. .. .. 1919— 1 —1919

Bulletin of the Geological Survey of Southern Rhodesia. Salisbury .. ..— 7 —1920

Bulletin des Laboratoires de Géologie, Géographie physique Minéralogie et Paléontologie de l'Université de Lausanne. Lausanne .. .. 1916—31—1921

Bulletin of the Lancaster and Cheshire Coal Research Association — véase: Química.

Bulletin of the Minnesota School of Mines. Minneapolis.. .. ....— 7 —1920

Bulletin of the Mysore Geological Department. Bangalore .. ....— 9 —1920

Bulletin du Service de la Carte Géologique de l'Algérie. Paris ....— 7 —1920

Bulletin du Service de la Carte Géologique de l'Alsace et de Lorraine. Strassbourg .. .. 1920— 1 —1921

[Forma la continuación de los «Mitteilungen der Geologischen Landesanstalt von Elsass Lothringen»; 1886-1918.

Bulletin du Service Géologique d'Indochine. Saigon .. ..— 6 —1919

Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne. Rennes .. .. 1920— 1 —1921

Chishitsugaku Zasshi (Journal of the Geological Society of Tokyo). Tokyo .. .. 1894—22—1915

Colliery Guardian. London .. ..—119—1920

Contributions from Walker Museum. Chicago .. ..— 2 —1918

Denkschriften des Naturhistorischen Hofmuseums in Wien. —Geol.-Palaeont. Reihe — véase Ia, Wien.

Edel-Erden und -Erze. Zeitschrift für das Gesamtgebiet der seltenen Erden und Erze, für die Industrie ihrer Gewinnung, Verarbeitung und Verwertung. München.. .. .. 1919— 3 —1922

Erdoel- und Schieferwirtschaft. (En ruso). Moscou .. .. 1920— 2 —1921
Ergebnisse von Bohrungen. Mitteilungen aus dem Bohrarchiv der Preussischen Geologischen Landesanstalt. Berlin.. .. 1905— 7 —1915
Etudes des Gites minéraux de la France. Publiées par le Service des Topographies souterraines. Paris.. .. .. 1910— 2 —1917
Földtani Szemle. Geológiai és palcontológiai folyoirat. Kiadja a Budapesti királyi magyar Pazmány Peter tudomany — egyetem földtani intézete. Budapest.. .. .. 1921— 1 —1922
La Fonderie moderne — véase: Química.
Fossilium Catalogus. Berolini.
I: *Animalia* .. .. 1913—14—1921
II: *Plantae* .. .. 1913— 8 —1919
The Foundery — véase: Química.
Geofysisk Publikationer. Issued by the Geofysiske Kommission of Norway. Christiania.. .. .. 1920— 2 —1922
Der Geologe. Auskunftsblatt für Geologen und Mineralogen, zugleich Nachtrag u. Ergaenzung zum Geologen-Kalender. Leipzig .. .. 1910—30—1922
Geologica-Hungarica. Herausgegeben von der K. Ungarischen Geologischen Reichsanstalt. Budapest .. .. 1914— 1 —1914
Geological Survey of Egypt. Palcontological Series. Le Caire.. .. .. — 4 —1920
Industrial Mineral Survey Report. Issued by the Imperial Geological Survey of Japan. Tokyo .. .. 1921— 3 —1921
Le Industrie costruttive, metallurgiche e minerarie. Torino.. 1904 —15--1918
Internationale Mineralquellen-Zeitung. Wien.. .. .. —22—1921
Internationale Zeitschrift für Metallographie — Continuación véase: *Zeitschrift für Metallkunde.*
The Iron Age — véase: Química.
The Iron and Trade Review — véase: Química.
Jaarboek van het Geologisch-mijnbouwkundig Genootschap voor Nederland en Kolonien. Amsterdam .. .. 1913— 1919
Jahrbuch Eisen und Stahl — véase: Química.
Jahrbuch des Hallischen Verbandes für die Erforschung der mitteldeutschen Bodenschaetze u. ihrer Verwertung. Halle 1920— 3 —1922
Japanese Journal of Geology and Geography — véase Ib.
Journal of the Akita Mining College. Akita (Japón). .. 1919— 2 —1920

Journal of the West of Scotland Iron and Steel Institute. Glasgow .... —27—1919

Kali, Erz und Kohle. Zentralorgan des gesamten Berg-, Hütten- und Maschinenwesens und Tiefbau und schachttechnische Rundschau. Berlin .... —18—1921

Mémoires du Service Géologique d'Indochine. Saigon .... — 6 —1919

Mémoires pour servir a l'explication de la Carte géologique détaillée de la France: Etudes géologiques dans les Alpes Occidentales. Paris .... — 2 —1918

Mémoires de la Société Paléontologique de Russie. Petrograd 1918— 1 —1918

Mémoires de la Société Portugaise des Sciences Naturelles: Séric géologique — véase: Ia, Lisboa.

Memoirs of the Geological Survey of China. Peking .... 1919— 1 —1919

Memorie per servire alla descrizione della Carta geologica d'Italia. Roma .... — 7 —1919

The Metal Industry — véase: Química.

Das Metall — véase: Química.

Mine, Quarry, and Derrick. Calcary, Alberta .... 1915— 1 —1915

The Mineral Industry. New York .... —28—1920

Mineral Resources of the Department of Geology of Kentucky. Franfort .... (5) 1919— 1 —1919

Mines Statement [*of New Zealand*] *for the year.* Wellington ....—1919

La Miniera Italiana. Roma ....—1918

Mining Journal. London .... —127—1920

Mining Review for the half-year, Department of Mines of South Australia. Adelaide .... 31—1920

Mining and Metallurgy. A monthly publication devoted to furthering the art and science of mining and metallurgy, published by the American Institute of Mining nad Metallurgical Engineers. New York .... 1905—15—1921

Mitteilungen aus dem Geologischen Institut der Universitaet Greifswald. Greifswald .... 1920— 2 —1920

Mitteilungen der Geologischen Landesanstalt von Elsass-Lothringen — Continuación véase: *Bulletin du Service de la Carte Géologique d'Alsace et de Lorraine.*

Mitteilungen aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung zu Düsseldorf. Düsseldorf .... 1921— 1 —1921

Mitteilungen aus den Laboratorien der Preussischen Geologi-

schen Landesanstalt. Berlin .. .. 1920— 1 —1920
Mitteilungen aus dem Markscheidewesen. Herausgegeben vom Deutschen Markscheider-Verein. Freiberg.. .. .. 1885—1921
Mitteilungen über den oesterreichischen Bergbau. Herausgegeben vom Staatsamte für Handel und Gewerbe, Industrie und Bauten. Wien .. .. 1920— 2 —1921
Mitteilungen aus dem Schlesischen Kohlenforschungsinstitut der Kaiser - Wilhelm - Gesellschaft in Breslau. Berlin — véase: Química.
Monatliche Mitteilungen der Hauptstation für Erdbebenforschung am Physikalischen Staatslaboratorium zu Hamburg. Hamburg.. 1919
Monographien zur Steinbruch-Industrie. Berlin.. .. .. .. 1914— 4 —1917
Monthly Bulletin of the Hawaiian Volcano Observatory. Honolulu .. .. 1913— 8 —1920
Ostalpinische Formenstudien. 3 Abteilungen. Berlin .. ..—1921
Petroleos y Minas. Revista mensual. Buenos Aires.... .. .. 1920— 2 —1922
Petroleum Research Bulletin of Egypt. Cairo .. .. 1920— 7 —1920
The Petroleum Yearbook — véase: Química.
Prace Polskiego Instytutu Geologicznego (Travaux du Service Géologique de Pologne.) Varsovie .. .. 1921— 1 —1921
Publicaciones del Servicio Geológico de Chile. Santiago .. 1918— 4 —1919
Publicacoes do Museo Mineralogico e Geologico da Universidade de Coimbra. Coimbra .. .. 1921— 1 —1921
Quarry. London .. ..—25—1920
Queensland Government Mining Journal. Brisbane .. ..—20—1920
Report of the Fuel Research of the Department of Science of Industrial Research. London .. .. 1919— 2 —1920
Report on Mining Operations in the province of Quebec during the year. Issued by the Mines Branch of Quebec .. ..—1919
Revue de Géologie et des Sciences connexes. Review of Geology and connected sciences. Rassegna di Geologia e delle scienze affini. Liége .. .. 1920— 1 —1920
Revue de l'Industrie minérale. Paris .. ..—1922
Revue der Staatsgeologischen Anstalt der Tschechoslowakischen Republik. Praga.. .. .. 1921— 1 —1921
Salt Lake Mining Review. Salt Lake City .. ..—19—1917
Samling af Afhandlinger om de i det indre Brasiliens Kalk-

stenshuler af P. V. Lund udgravede og i den Lundske palaeontologiske Afdeling af Kjobenhavns Universitets zoologiske Museum opbcharede Dyre-og Menneskeknogler. Kjobenhavn . . . . . 1888— 3 —1915

Sammlung des Geologischen Reichs-Museums zu Leiden.

Serie I: *Beitraege zur Geologie Ostasiens und Australiens.* 1891—10—1917

„ II: *Beitraege zur Geologie von Westindien* . . . . . 1889— 2 —1902

Neue Folge . . . . . 1895— 2 —1917

Schriften des Verbandes zur Klaerung der Wünschelrutenfrage. Stuttgart . . . . . 1912— 8 —1918

Seismological Notes. Issued by the Imperial Earthquake Investigation Committee. Tokyo . . . . . 1921— 1 —1921

Short Report of the Geological Survey of South Rhodesia. Salisbury . . . .—10—1920

Soil Science. Foundet by Rutgers College, New Brunswick, N. Y. Baltimore . . . . . 1916—10—1920

The South African Mining and Engineering Journal . . . .—1921

Sprawozdania Polskiego Instytutu Geologicznego (*Travaux du Service Géologique de Pologne*). Varsovie . . . . . 1920— 1 —1921

Steinbruch und Sandgrube . . . . . 1902—20—1921

Summery of progress of the Geological Survey of Great Britain and the Museum of practical Geology for the year. London . . . .—1921

Taegliche Berichte über die Petroleumindustrie — véase: Química.

Transactions of the Mining Institute of Scotland. Newcastle ....—40—1918

Vaermlandska Bergsmannafoereningens Annaler. Filipstadt ....—1914

Veroeffentlichungen des Geophysikalischen Instituts der Universitaet Leipzig. Leipzig.

Serie I: *Synoptische Darstellungen atmosphaerischer Zustaende* . . . . . 1911— 3 —1918

„ II: *Spezialarbeiten* . . . .—2 —1919

Verslagen en Mededeelingen betreffende Indische delstoffen en hare toepassingen. Issued by the Dienst van het Mijnwezen in Nederlandsch Oost-Indie. Weltevreden . . . .— 9 —1921

Vulkanologische Mededeelingen. Issued by the Dienst van het Mijnwezen in Nederlandsch Oost-Indie. Weltevreden. . 1921— 1 —1921

Die Wünschelrute. Offizielles Organ des Internationalen Ver-

eins der Rutengaenger. Leipzig . . . . . 1912—9—1920

Zeitschrift für Kristallographie (Kristallgeometrie, Kristallphysik, Kristallchemie). Leipzig . . . . . 1877—56—1921

[Bd. 1-55: 1877-1920 = Zeitschrift für Kristallographie und Mineralogie.]

Zeitschrift des Internationalen Vereins der Bohringenieure und Bohrtechniker . . . . . 1894—28—1921

Zeitschrift für Metallkunde. Neue Folge der Internationalen Zeitschrift für Metallographie. Zentralblatt für die gesamte Theorie und Praxis der Metalle und Legierungen. Leipzig . . . . . 1908—13—1921

[Band 1-9: 1908-1916 = Internationale Zeitschrift für Metallographie.]

QUIMICA

AGRICOLA. ANALITICA. FARMACEUTICA. FISICA. FISIOLOGICA.
INDUSTRIAL. INORGANICA. MINERALOGICA. ORGANICA.

Abhandlungen der Deutschen Bunsengesellschaft für angewandte physikalische Chemie. Halle .. .. 1909— 9 —1920

L'Age de fer. Paris .. .. 1885—36—1920

Allgemeine Oesterreichische Chemiker- u. Techniker Zeitung. Zentralorgan für Petroleum-Industrie. Wien .. .. .. 1882—35—1917

The American Annual of Photography. New York .. .. .. 1887—36—1922

American Gaz Engineering Journal. New York.. .. .. .. 1917— 4 —1920

The American Fertilizer. Magazine devoted to the commercial, fertilizer and allied Industries. Philadelphia.. .. ....—55—1921

Annales de Chimie analytique et de Chimie appliquée et Revue de Chimie analytique réunies. Organe de la Société des Chimistes Français. Paris ....(2) 1919— 3 —1921
[(1) 1896—23—1918]

Annali di Chimica applicata — Continuación (1920) véase: *Giornale di Chimica applicata.*

Arbeiten auf dem Gebiete der chemischen Physiologie — véase: Zoología.

Australian Pharmaceutical Notes and News. Sydney .. ..—1920

Bericht der Versuchsstation für Zuckerindustrie in Prag. Prag .. .. 1896—23—1918

Berichte über die gesamte Physiologie und experimentelle Pharmakologie — véase: Zoología.

Berichte des Verbandes der Laboratoriums-Vorstaende an Deutschen Hochschulen. Leipzig .. .. 1898—22—1922

Bibliographia Chimica. Internationaler Literatur - Anzeiger für Chemie, Chemische Technologie u. alle Grenzgebiete.

Herausgegeben mit Unterstützung der Deutschen Bunsengesellschaft, des Vereins zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie, des Vereins Deutscher Chemiker, der Deutschen Bücherei und der Deutschen Chemischen Gesellschaft. Leipzig und Berlin.. .. .. .. 1922— 1 —1922

Biochemia e Terapia sperimental. Organo ufficiale della Società di Chimica biologica. Firenze .. ..—1921

Boletin del Laboratorio Municipal de Guayaquil (Ecuador). Guayaquil .. .. 1919— 1 —1920

The Brass World. Bridgeport .. ..—15—1919

Brasserie et Malterie. Nancy.. .. ..—10—1920

Das Braunkohlenarchiv — véase: Geología.

Brennstoff-Chemie. Zeitschrift für Chemie und chemische Technologie der Brennstoffe und ihrer Nebenprodukte. Essen .. .. 1920— 2 —1921

Brewer's Journal and Hop and Malt Trades Review. London.. .. ..—58—1921

Buletinu' Societatei de Chimie din Romania. Bucuresti.. 1919— 3 —1921

Bulletin de la Féderation des Industries chimiques de Belgique. Gand .. .. 1921— 1 —1921

Bulletin of the Lancaster and Cheshire Coal Research Association .. .. 1918— 5 —1920

Bulletin des Matieres grasses de l'Institut Colonial de Marseille. Marseille .. ..—1920

Bulletin of Scientific and Industrial Research — véase: Ia, London.

Bulletin de la Société Industrielle de Rouen. Rouen.. .. ....—1920

Bulletin of the Tokyo Industrial Research Laboratory. Tokyo .. ..—15—1920

Canadian Chemistry and Metallurgy. Ottawa .. ..— 5 —1921

Carbid und Acetylen. Zeitschrift für die gesamten Interessen der Verwertung des Carbids (Stickstoffgewinnung, Beleuchtung, Heizung, autogene Metallbearbeitung usw). Früher: Zeitschrift für Calciumcarbidfabrikation usw. Berlin .. .. 1897—22 —1918

Cellulosechemie .. .. 1920— 3 —1922

The Chemical Age. Weekly Journal devoted to Industrial and Engineering Chemistry. London .. .. 1919— 6 —1921

Chemical and Metallurgical Engineering . . . .—22—1920

The Chemical Trade Journal and Chemical Engineer. London .... 69—1921

Chemicalia. Taschenbuch für Produzenten und Grosshaendler in Chemikalien und Drogen. Berlin . . . . . 1921— 1 —1921

Chemisch Jaarboekje, tevens Jaarboekje der Nederlandsch Chemische Vereeniging. Arnhem . . . . . 1907—14—1920

Die Chemische Analyse. Sammlung von Einzeldarstellungen auf dem Gebiete der chemischen, technisch-chemischen und physikalisch-chemischen Analyse. Stuttgart . . . . 1907—22—1915

Chemische Apparatur. Zeitschrift für die maschinellen und apparativen Hilfsmittel der chemischen Technik. Leipzig 1914— 8 —1921

Chemische Courant voor Nederland. Hengelo . . . . . 1912— 3 —1915

Chemisch-technische Industrie. Unabhaengige Wochenschrift für die Interessen der gesamten chemisch - technischen Industrie. Berlin. . . . . 1921— 1 —1921

Chemisch-technische Wochenschrift. Zentralblatt zur Foerderung der chemisch-technischen Industrie. Berlin . . . . 1917— 4 —1920

The Chemist-Analyst. Published quarterly. Phillipsburg. N. J. . . . .—33—1921

Desinfektion. Monatsschrift für Desinfektion, Sterilisation, Konservierung, Seuchen- und Schaedlingsbekaempfung sowie die mit ihnen verwandten Gebiete der Hygiene und der Volksgesundheitspflege. Berlin . . . . . N. F. 1913— 6 —1921
[(1) 1908—5—1912]

Deutsche Faserstoffe und Spinnpflanzen. Zeitschrift für Anbau und Verwertung heimischer Faserpflanzen, sowie für die Industrie der Kunstseide, Papier- und Zellstoffgarne und aehnliche Ersatzspinnstoffe. München . . . . 1918— 3 —1921

Drogisten-Zeitung . . . . . 1875—44—1918

L'Eau. Paris . . . .—1921

Edel-Erden und -Erze — véase: Mineralogía.

L'Engrais. Paris . . . .—1921

Die Ernaehrung der Pflanze — véase: Botanica.

Die Farbe. Sammelschrift für alle Zweige der Farbenkunde. Leipzig . . . . . 1921— 2 —1922

Farbe und Lack. Zentralblatt der Deutschen Farben- und Lackindustrie. Hannover . . . . . 1906—16—1921

Farmacotecnica. Revista médico - farmacéutica mensual. Barcelona .. .. 1917— 3 —1919

Faserforschung. Zeitschrift für Wissenschaft und Technik der Faserpflanzen und der Bastfaserindustrie. Leipzig 1921— 1 —1921

La Fonderie moderne. Paris .. ..—1921

La Fonderie nouvelle. Paris .. ..—1920

Forschungen auf dem Gebiete der Milchwirtschaft — véase: Ib.

Fortschritte der Teerfarbenfabrikation und verwandter Industriezweige. An der Hand der systematisch geordneten und mit kritischen Anmerkungen versehenen Deutschen Reichspatente, dargestellt von P. FRIEDLANDER. Berlin .. .. 1877 (88)—16—1916 (17)

The Foundry. Cleveland .. ..—48—1920

Die Frischhaltung. Monatsschrift über das Frischhalten der Nahrungsmittel .. .. 1901—15 1916

L'Froid. Paris .. ..— 7 —1919

Fromme's Pharmazeutischer Kolender. Wien .. .. 1864—57—1920

Gas en Water. Amsterdam .. ..—1921

The Gas Journal. London .. ..—149—1920

The Gas World. London .. ..—75—1921

Gesammelte Abhandlungen zur Kenntnis der Kohle. Arbeiten des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Kohlenforschung in Mülheim a. d. R. Berlin .. .. 1915(17)—5—1920(22)

Gesundheitsingenieur. Zeitschrift für die gesamte Stadthygiene .. .. 1878—40—1917

Giornale di Chimica applicata. (*Serie II degli Annali di Chimica applicata*). Publicazione mensile dell'Associazione Italiana di Chimica generale ed applicata. Roma 1920— 2 —1921

Die Glas-Industrie. Fach- und Handelsblatt für Glas und Keramik. Berlin .. .. 1890—29—1918

Het Gas. Orgaan van de Vereeniging van Gasfabrikanten in Nederland .. .. 1881—38—1918

L'Industria degli oli e dei grassi. Organo ufficiale della R. Stazione sperimentale per le industrie olearia, stearica, saponiera, degli olii minerali, dei colori e delle vernici. Milano .. .. 1921— 1 —1921

L'Industria saponiera. Delle materie grasse, stearineria, per-

fumeria. Milano .. .. 1901—20—1921

L'Industrie costruttive, metallurgiche e minerarie — véase: Mineria.

L'Industrie du beurre. Niort .. .. 1905—15—1920

Les Industries de l'alimentation. Revue mensuelle. Bruxelles 1921— 1 —1922

The Iron and Trade Review. Cleveland .. ..—65—1919

The Iron Age. New York .. ..—1921

Jahrbuch der Brennkraft - technischen Gesellschaft, E. V. Halle .. .. 1918— 3 —1920

Jahrbuch Eisen und Stahl. Essen.. .. .. 1920— 2 —1921

Jahrbuch der Gastechnik. München .. ..—1917

Jahrbuch des Hallischen Verbandes für die Erforschung der mitteldeutschen Bodenschaetze und ihrer Verwertung — véase: Geologia.

Jahresbericht über die Fortschritte der Tierchemie — véase: Zoologia.

Jahresbericht über die Fortschritte in der Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel .. .. 1893—26—1919

Japanese Journal of Chemistry. Published by the National Research Council of Japan. Tokyo.. .. .. 1922— 1 —1922

Journal de l'Acétylene. Paris .. ..—1920

Journal of the American Water Works Association. New York .. .. 1913— 7 —1920

Journal of the Association of Official Agricultural Chemists. London .. .. 1915— 5 —1921

Journal of Dairy Science. Official organ of the American Society of Dairy Science. Baltimore.. .. .. 1917— 3 —1920

Journal de Pharmacie de Belgique. Organe hebdomadaire de la Nationale Pharmaceutique. Bruxelles.. .. .. 1919— 3 —1921

Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics, Baltimore .. ..—17—1921

Journal of the South African Chemical Institute .. .. 1917— 5 —1922

Journal des Usines a gaz. Paris .. .. 1877—44—1920

Journal of the West of Scottland Iron and Steel Institute — véase: Metalurgia.

Kalender für das Gas- und Wasserfach. München u. Berlin ....—45—1922

Teil 1: *Kalenderteil.*

„ 2: *Wissenschaftlich-technischer Teil.*

Keramische Rundschau. Fachzeitschrift für die Porzellan-, Steinzeug-, Steingut-, Tonpfer-, Glas- und Emaille-Industrie. Berlin.. .. ..—29—1921

Kunstdünger, Futtermittel, Leim. Zeitschrift für Herstellung von Düngemitteln jeder Art, von Futtermitteln, Leim, usw. Berlin .. ..—18—1921

Literatur-Register der Organischen Chemie. Herausgegeben von der Deutsch-Chemischen Gesellschaft. Braunschweig .. .. 1910(13)—4—1918(22)

The Louisiana Planter and Sugar Manufacturer. New Orleans.

Mededeelingen over Rubber. Buitenzorg .. .. 1911— 1 —1915

Merck's Jahresbericht über Neuerungen auf dem Gebiete der Pharmakotherapie und Pharmazie. Darmstadt.. .. .. 1887—32—1918

The Metal Industry. An illustrated weekly journal dealing with the non-ferrous metals. London .. ..—13—1919

Das Metall. Zeitschrift für die gesamte mechanische, chemische und elektro-chemische Metall-Bearbeitung. Berlin . ....—1921

Mining and Metallurgy — véase: Minería.

*Mitteilungen aus dem Deutschen Forschungsinstitut für Textilstoffe in Karlsruhe.. .. .. 1917— 2 —1919

Mitteilungen des Instituts für Kohlenversorgung und Nebenproduktegewinnung in Wien. Wien .. .. 1919— 1 —1919

Mitteilungen aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung — véase: Metalurgia.

Mitteilungen aus den Laboratorien der Preussischen Geologischen Landesanstalt — véase: Geología.

Mitteilungen aus der Preussischen Landesanstalt für Wasserhygiene zu Berlin-Dahlem. Berlin .. .. 1902—27—1921

Heft 1-16: 1902-1912 bajo el titulo «Mitteilungen aus der Kgl. Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwaesserbeseitigung».

Mitteilungen aus dem Schlesischen Kohlenforschungsinstitut der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Breslau. Berlin.. .. 1922— 1 —1922

Mitteilungen der Technisch-wissenschaftlichen Vereine Leipzigs — véase: Física.

Le Moniteur de la papeterie belge. Organe officiel du groupement des fabricants de pâtes, papiers et cartons de Belgique. Bruxelles .. .. 1921— 1 —1922

Monographien zur Chemischen Apparatur. Leipzig.. .. .. 1918— 3 —1920

Monographien über chemisch-technische Fabrikationsmethoden .. .. 1906—36—1918

Neue Faserstoffe. Zeitschrift für die Industrie der Papiergarne, Zellstoffgarne und aehnliche Ersatzspinnstoffe, für Kunstseide usw. München .. .. 1919— 1 —1919

New Zealand Dominian Laboratory Reports. Sydney 1920

Oel- und Fettzeitung. Zeitschrift für Oelgewinnung, Fabrikation technischer Oele und Fette, Harz- und Wachsindustrie. Berlin .. .. 1904—16—1919

Paper. New York .. .. —22—1920

Paper Making. London .. .. —39—1920

La Parfumerie française. Paris .. .. —1921

La Parfumerie moderne. Paris.. .. .. —14—1921

The Petroleum Yearbook. London 1921

Pharmazeutischer Almanach. Wien .. .. N. F. .... —44—1919

Le Phosphate et les Engrais chimiques. Paris .. .. 1891—28—1919

Photographische Korrespondenz .. .. —56—1919

Photographische Rundschau — véase: Física.

Les Progrès de la Chimie. Traduction française des "Annual Reports on the Progress of Chemistry". Paris.. 1904—1920

Przeglad Gasowniczy. Organ Zrzeszenia Gasowników Polskich Warzawie. Warszawa .. .. 1921— 1 —1921

Przemysl Chemiczny. Miesieeznik Poswiecony Sprawom polskiego Przemyslu chemiczemgo, Wydawany Staraniem Instytutu Badan Naukowych i Technicznych "Metan" we twowie. Lwow .. .. — 5 1921

Radio Nieuws. 's Gravenhage .. .. 1918— 2 —1919

Reports of the Progress of applied Chemistry. London .. 1917— 3 —1919

Revista de Chimica pura e applicada. Orgao da Sociedade de Chimica Portugueza. Porto .. .. 1905—12—1916

Revue de Chimie industrielle et Revue de Physique et de Chimie et de leurs applications industrielles. Paris .. .. 1890—29—1920

Revue textile et des Chimistes coloristes. Paris .. .. —1921

Das Rezept. Gross-Berliner homoeopathische und biochemische Monatsschrift. Berlin .. .. 1920— 2 —1921

Rivista del Freddo. Roma .. .. —1920

Roczniki Chemyi .. .. 1921— 1 —1921

Schweizerische Chemiker-Zeitung. Journal Suisse de Chimie. Gazzetta Chimica Svizzera. Fachschrift für angewandte Chemie und Grenzgebiete. Zürich.. .. .. 1917 —3 —1919

Die Seife. Fachorgan für die gesamte Harz-, Fett- und Oelindustrie und den Seifenhandel. Mit Beiblatt: *Die chemisch-technische Industrie und Chemikalienmarkt.* Wien .. .. 1916— 7 —1922

Der Seifenfabrikant — Continuación véase: *Zeitschrift der Deutschen Oel- und Fettindustrie.*

Soil Science — véase: Mineralogía.

Sugar. An english-spanish technical journal devoted to sugar-production. New York .. .. 1899 —23—1921

Svenska Pappers Tidskrift. Stockholm .. ..—24—1921

Taegliche Berichte über die Petroleumindustrie. Spezialorgan für die gesamten Interessen der Erdoelindustrie und des Mineralcelhandels. Berlin .. .. 1907—15—1921

Technical Reports of explosives supply 1915-1918. London 1921— 4 —1921

The Technology Reports of the Tohoku Imperial University. Sendai, Japan .. .. 1920— 2 —1921

Textile Forschung. Zeitschrift des Deutschen Forschungsinstituts für Textilindustrie in Dresden. Dresden.. .. 1919— 3 —1921

The Textile Recorder. Manchester.. .. ..—39—1920

Transactions of the English Ceramic Society. London.... ....—18—1919

Waerme- und Kaeltetechnik. Früher: *Eis- und Kaeltetechnik.* Wittenberg.. .. ..—22—1920

Das Wasser. Zeitschrift für Wasserversorgung, Abwasserbeseitigung, Wasserkraft und Wasserwirtschaft. Leipzig ....—17—1921

Wochenblatt für Papierfabrikation. Amtliches Organ des Vereins Deutscher Papierfabrikanten. Biberach .. ..—52—1921

Wochenschrift über Handel und Industrie der Oele, Fette, Seifen, Kerzen, Margarine, Harze, chemischen und chemisch-technischen Produkte. Wien .. .. 1919— 1 —1920

Zeitschrift für Abfallverwertung industrieller, landwirtschaftlicher und staedtischer Abfaelle, sowie zur wirtschaftlichen Ausnutzung von Nebenerzeugnissen und Ersatzstoffen. Berlin .. .. 1916— 2 —1917

Zeitschrift für Calciumcarbid-Fabrikation, etc. — Continuación véase: *Carbid und Azetylen.*

Zeitschrift der Deutschen Oel- und Fettindustrie. Fortsetzung des "Seifenfabrikant". Berlin .. .. 1882—41—1921
[Jahrg. 1-39: 1882-1919 = "Der Seifenfabrikant".]

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene. Berlin.. .. .. 1891—32—1922

Zeitschrift für Gaerungsphysiologie — véase: Botanica.

Zeitschrift für Leder- und Gerberei-Chemie. Hamburg .. .. 1921— 1 —1922

Zeitschrift für Metallkunde — véase: Metalurgía.

Zeitschrift für Pflanzenernachrung und Düngung. Zwei Teile. Leipzig.

A. — *Wissenschaftlicher Teil*.. .. .. 1922— 1 —1922

B. — *Wirtschaftlich-praktischer Teil* .. .. 1922— 1 —1922

Zeitschrift für Wasserversorgung und Abwasserkunde. Zeitschrift des Internationalen Verbandes der Wassersachverstaendigen. Leipzig .. .. 1913 – 7 —1920

Zeitschrift für Zuckerindustrie der Czechoslovakischen Republik (früher "*Zeitschrift für Zuckerindustrie in Bochmen*"). Praga .. .. 1876—45—1921

Zellstoffchemische Abhandlungen — Continuación véase: *Zellstoff und Papier.*

Zellstoff und Papier. Fortsetzung der "Zellstoffchemischen Abhandlungen" (1920—1—1920). Berlin .. .. 1921— 1 —1922

Zentralblatt für Biochemie und Biophysik — véase: Zoologia.

FISICA

ELECTROTECNICA

(Véase también: METEOROLOGIA Y MAGNETISMO TERRESTRE)

L'Aeronauta. Bardi.. .. .. 1918— 4 —1921
Annalen der Elektrotechnik. Leipzig .. .. 1905—10—1915
L'Année Aeronautique. Paris .. ..—1920
Arbeiten aus dem Elektrotechnischen Institut der Badischen Technischen Hochschule zu Karlsruhe. Berlin .. .. .. 1909— 3 —1921
Beiblaetter zu den Annalen der Physik — Continuación véase: *Physikalische Berichte.*
Beitraege zur Geschichte der Technik und Industrie. Jahrbuch des Vereins Deutscher Ingenieure. Berlin .. ..— 9 —1919
Bulletin of the Tokyo Industrial Research Laboratory — véase: Química.
Bureau of Standards, Circular. Washington .. ..—106 1920
— *Miscellaneous Publications.* Washington .. ..—45—1921
— *Technologic Papers.* Washington .. ..—180—1920
Chaleur et Industrie. Paris.. .. ..—1921
La Conquete de l'Air. Bruxelles .. .. 1908—12—1919
Deutsche Optische Wochenschrift. Zentralblatt für Optik, Feinmechanik, Elektrotechnik und Photographie. Berlin 1915— 6 —1921
Elektrotechnische Rundschau. Halle .. .. 1913— 9 —1921
Fortschritte der Physik — Continuación (1920) véase: *Physikalische Berichte.*
France Industrie, France Aviation. Paris.. .. .. 1918— 3 —1920
Geschichtsblaetter für Technik und Industrie. Illustrierter Handweiser für Sammler, Museen und Fachvereine mit dem Beiblatt der Archive und literarischen Abteilungen der Industrie. Berlin .. ..— 7 —1920(22)

Gezeitentafeln für das Jahr . . . . Herausgegeben vom Reichsmarine-Amt. Berlin 1922

Helios. Fachzeitschrift für Elektrotechnik. Leipzig .. ..—26—1920

Halbmonatliches Literaturverzeichnis der Fortschritte der Physik — Continuación (1920) véase: *Physikalische Berichte.*

Jahrbuch der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Flugtechnik — (desde 1915 . . . *für Luftfahrt*).

Japanese Journal of Physics. Published by the National Research Council of Japan. Tokyo.. .. .. 1922— 1 —1922

Journal of the Optical Society of America. Philadelphia 1917— 4 —1920

Le Journal de Physique et le Radium. Publication mensuelle de la Société Française de Physique. Paris.. .. ..(6) 1920— 2 —1921

Kalender für Elektrotechnik. Wien .. .. 1887—32—1918

Kosmos. Fysika uppsatser utgivnar av Svenska fysikersamfundet. Stockholm.. .. ..—1921

Mitteilungen des Deutsch-Oesterreichischen Staatlichen Versuchsamtes (antes: *Mitteilungen des K. Technischen Versuchsamtes*). Wien .. .. 1912—9 —1920

Mitteilungen der K. Normal - Eichungskommission — Continuación véase: *Mitteilungen des Reichsamtes für Mass und Gewicht.*

Mitteilungen des Reichsamtes für Mass und Gewicht. (Fortsetzung der "*Mitteilungen der K. Normal - Eichungskommission*"). Berlin .. ..(5) 1920— 2 —1920

Mitteilungen der Technisch-wissenschaftlichen Vereine Leipzigs. Leipzig .. .. 1920— 2 —1921

Mitteilungen des K. Technischen Versuchsamtes — Continuación véase: *Mitteilungen des Deutsch - Oesterreichischen Versuchsamtes.*

National Advisory Committee for Aeronautics. Report. Washington.. .. ..—119—1921

— *Technical Notes.* Washington.. .. ..—79—1922

The Optician .. ..—59—1920

Photographische Rundschau und Mitteilungen. Halle.. .. 1864—57—1921

Photo-Revue. Paris .. ..—1921

Physikalische Berichte. Als Fortsetzung der "Fortschritte der Physik" und des "Halbmonatliches Literaturver-

zeichnisses sowie der "Beiblaetter zu den Annalen der Physik", gemeinsam herausgegeben von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Technische Physik. Braunschweig .. .. .. 1920— 2 —1921

Proceedings of the Physico mathematical Society of Japan. Tokyo .. .. (3) 1919— 2 —1920

Radio-Electricité. Paris .. ..—1921

Radio Nieuws — véase: Química.

Rassegna di Matematica e Física — véase: Matemáticas.

Revue Générale d'Electricité. Paris.. .. .. 1915— 7 —1921

Revue d'Optique théorique et instrumental. Ancienne Revue générale d'Optique et de Mécanique de Précision. Publiée sous les auspices de l'Institut d'Optique théorique et appliquée et du Syndicat patronal des Constructeurs d'Instruments d'optique et de précision. Publication mensuelle. Paris .. .. 1922— 1 —1922

Sammlung Optischer Aufsaetze. Berlin .. .. 1920— 5 —1920

Schweizer-Kalender für Elektrotechniker. München.. .. .. 1904—15—1918

Technology Reports of the Tohoku Imperial University — véase: Química.

Teknisk Ukeblad. Christiania .. ..-44 1923

Telefunken-Zeitung. Berlin .. ..— 3 —1919

Tijdschrift voor Elektrotechniek. Allgemeen orgaan op het gebied van Sterk- en Zwakstromtechniek. 's Gravenhage .. .. 1918— 2 —1920

Travaux du Bureau d'Etudes d'Optique du Service géographique de l'Armée. Paris .. .. 1917— 2 —1918

Travaux du Laboratoire Central d'Electricité. Paris .. .. 1910— 3 —1914

Wissenschaftliche Abhandlungen der Normaleichungskommission (Fortsetzung der *"Metronomischen Beitraege"*). Berlin .. .. 1895— 9 —1917

Wissenschaftliche Abhandlungen der Physikalisch-technischen Reichsanstalt. Berlin .. .. 1894— 4 —1918

Wissenschaftliche Veroeffentlichungen aus dem Siemens-Konzern. Berlin.. .. .. 1920— 1 —1921

Yearbook of Wireless Telegraphy and Telephony. London 1920

Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Mechanik und Optik. Beiblatt zur Zeitschrift für Instrumentenkunde und

Organ für die gesamte Glasinstrumentenindustrie. Berlin ....—30—1920

Zeitschrift für Physik. Herausgegeben von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft als Ergaenzung zu ihren "Verhandlungen". Braunschweig .. .. 1920— 8 —1922

Zeitschrift für Technische Physik. Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Technische Physik. Leipzig 1920— 2 —1921

Zentralblatt für Biochemie u. Biophysik — véase: Zoología.

MATEMATICAS

(véase tambian: ASTRONOMIA. GEODESIA)

Abhandlungen aus dem mathematischen Seminar der Hamburgischen Universitaet. Hamburg .. .. 1921— 1 —1922

Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Seminar für Versicherungswissenschaft zu Hamburg .. .. 1918— 1 —1918

Annuario delle Assecurazioni in Italia. Roma.. .. ..—1919

Berichte und Mitteilungen, veranlasst durch die Internationale Mathematische Unterrichtskommission. Leipzig (2) 1915—12—1916
[(1) 1909—9—1913]

Mathematische Zeitschrift. Berlin .. .. 1918—12—1922

Mathematisk Tidsskrift. Udgivet af Matematisk Forening i Kjobenhavn. Kjobenhavn .. ..—1919

Metron. Rivista internazionale di Statistica. Padova .. .. 1920—1922

Proceedings of the Physico-mathematical Society of Japan véase: Física.

Publicaciones del Laboratorio - Seminario Matemático. Madrid .. .. 1916— 2 —1918

Rassegna di Matematica e Fisica. Periodico mensile dell' Istituto G. Ferraris. Roma .. .. 1920— 1 —1921

Revista Matematica din Timisoara. Timisoara .. .. 1921— 1 —1922

Schriften des Deutschen Ausschusses für den mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht. Leipzig .. .. (2) 1916— 7 —1921
[(1) 1909—11—1914]

Versicherungswissenschaftliche Mitteilungen. Wien .. ..—11—1917

Zeitschrift für angewandte Mathematik u. Mechanik Berlin 1921— 1 —1921

ASTRONOMIA. METEOROLOGIA

GEODESIA. MAGNETISMO TERRESTRE

Abhandlungen aus dem Aerodynamischen Institut an der Technischen Hochschule in Aachen. Aachen .. .. 1921— 1 —1921

Annalen der Schweizerischen Landeshydrographie. Bern .. 1915— 4 —1919

Annales des Services techniques d'Hygiene de la ville de Paris. — Service de Météorologie. Paris .. .. 1921— 1 —1921

Astronomisch-Geodaetische Arbeiten. Veroeffentlichung der K. Bayerischen Kommission für die Internationale Erdmessung. München .. .. 1896— 9 —1918

Astronomisch-Geodaetische Arbeiten Oesterreichs für die Internationale Erdmessung. Neue Folge als Fortsetzung der Veroeffentlichungen: "Astronomisch-geodaetische Arbeiten des Militaergeographischen Instituts" und "Astronomische Arbeiten des Oesterreichischen Gradmessungs-Bureaus". Wien .. .. 1922— 1 —1922

Astronomische Ephemeriden, enthaltend die Oerter der Sonne, des Mondes und der Planeten für das Jahr .... Diessen 1922

Astronomische Nachrichten, Beobachtungs-Zirkulare. Kiel.. 1919— 3 —1921

Astronomische Zeitschrift. Illustrierte Monatsschrift. Mit Beilage: Wirtschaft und Technik. (Fortsetzung der "Astronomischen Korrespondenz"). Hamburg .. .. .. 1907—11—1917

Australian Monthly Weather Report and Metcorological Abstract. Sydney.. .. .. 1910— 4 —1918

Bulletin of the American Meteorological Society. Easton, Pa. 1920—1921

Bulletin astronomique — Continuación (1919) véase: *Revue générale des Travaux Astronomiques.*

Den Danske Gradmaaling. Kjobenhavn .. .. ..Ny raekke ....—16—1916

Ergebnisse der Aerodynamischen Versuchsanstalt zu Goettingen. München .. .. 1921— 1 —1921

Gezeitentafeln — véase: Física.

Die Himmelswelt. Mitteilungen der Vereinigung von Freunden der Astronomie und kosmischen Physik. Berlin.. 1891—31—1921

[Jahrgang 1-29: 1891-1919 Mitteilungen der Vereinigung von Freunden der Astronomie und kosmischen Physik.]

Jahrbuch der K. Russischen Astronomischen Gesellschaft. (en ruso). Petrogrado .. .. 1890—1918

Jahrbuch der Urania und Astronomischer Kalender für das Jahr .... Braunschweig .. ..—1918

Japanese Journal of Astronomy and Geophysics. Published by the National Research Council of Japan. Tokyo.. 1922— 1 —1922

The Meteorological Magazine. Symons's Meteorological Magazine incorporated with the Meteorological Office Circular. Issued by the Meteorological Office of London. London .. .. 1866—56—1921

Meteorologia pratica. Montecassino .. .. 1920— 2 —1921

Mitteilungen der Vereinigung von Freunden der Astronomie und kosmischen Physik — Continuación (30: 1920) véase: *Die Himmelswelt.*

Nautisk Arsbok. Lund .. .. 1916— 6 —1921

Nordisk Astronomisk Tidsskrift. Kjobenhavn.. .. .. N. R. 1920— 2 —1921 [A. R. 1916—1919]

Resultate des Internationalen Breitendienstes. Herausgegeben vom Centralbüro für Internationale Erdmessung. Berlin 1903— 5 —1916

Revue du ciel. Bourges .. ..— 5 —1920

Revue Générale des Travaux Astronomiques. Publiée par l'Observatoire de Paris .. .. 1919— 2 —1920

[Forma la continuación de «Bulletin astronomique», 1884—1918.]

Sirius-Kalender. Kleines astronomisches Jahrbuch. Rundschau der gesamten Sternforschung. Leipzig .. ..—1921

Die Sterne. Jahrbuch der Himmelskunde. Stuttgart.. .. 1921— 1 —1922

Suiro Zasso (Miscellaneous Reports on Hydrography). (En japonés). Tokyo .. ..— 9 —1921

Suisse aérienne. Berne .. .. 1919— 3 —1921

Symons's Meteorological Magazine — Continuación véase: *The Meteorological Magazine.*

Travaux (Trudy) de la Météorologie agricole. (en ruso). Petrograd .. ..—19 1918

Veroeffentlichungen des Geophysikalischen Instituts der Universitaet Leipzig — véase: Geología.

ALGER. — *Observatoire d'Alger-Bouzaréah.*
Bulletin sismique .. ..—1913

BARCELONA. — *Observatorio Fabra.*
Boletin. Sección meteorologica y sismica .. .. 1919— 4 —1926

BERLIN. — *Astronomisches Recheninstitut.*
Bahnelemente und Oppositions - Ephemeriden der kleinen Planeten .. ..—1918

BOSTON. — *Westwood Astrophysical Observatory.*
Occasional scientific papers .. .. 1918— 2 —1919

BRESLAU. — *Sternwarte.*
Veroeffentlichungen .. .. 1920— 1 —1920

CHICAGO. — *Yerkes Observatory, University of Chicago.*
Publications .. ..— 4 —1919

CAPETOWN. — *Royal Astronomical Observatory.*
Cape Astrographic Zones .. ..— 3 —1915

COMAYAGÜELA (Honduras). — *Observatorio meteorológico de la Escuela Normal de Varones.* Boletin .. .. 1920— 2 —1921

DE BILT (Holanda). — *Commission Internationale de Magnétisme terrestre.* Caractére magnétique .. ..—1919

DORPAT. — *Meteorologisches Observatorium.*
Poellutoeministeriumi valjaanne .. ..— 9 —1923

FRANKFURT A.|M. — *Meteorologisch-geographisches Institut des Physikalischen Vereins zu Frankfurt und dessen Taunus-Observatorium.* Berichte.. .. .. 1913— 2 —1915(16)

GREENWICH. — *Royal Observatory.*
Astrographic Catalogue .. ..— 3 —1914

HAMBURG. — *Deutsche Seewarte.* Aerologische und hydrographische Beobachtungen der deutschen Marinestationen waehrend der Kriegszeit 1914-18 .. .. — 3 —1920

HABANA. — *Observatorio del Colegio Ntra. Sra. de Montserrat.* Annales .. .. —1917

HELSINGFORS. — *Observatoire astronomique.*
Catalogue photographique du ciel.. .. .. (1) .... — 2 —1914

JINSEN (Japan). — *Meteorological Observatory of the Government-General of Chosen.* Annual Report .. .. —1917

LA PAZ (Bolivia). — *Observatorio del Colegio San Calixto.*
Boletin sismico .. .. —1919

LE CAIRE. — *Khedival Observatory. Helwan.*
Magnetic observations .. .. —1916

LUND (Suecia). — *Astronomisca Observatorium.*
Meddelanden.. .. .. —90—1918

MELBOURNE. — *Commonwealth Bureau of Metcorology.*
Memoirs .. .. 1918— 1 —1918

MONTEVIDEO. — *Instituto Meteorologico Nacional. Observatorio Central.* Datos .. .. —1918

NAPOLI. — *R. Osservatorio astronomico di Capodimonte.*
Memorie .. .. 1915— 1 —1916
Contributi geofisici .. .. 1914— 1 —1914

NYKOEPING (Suecia). — *Statens metcorologisk-hydrografiska Anstalt.* Meddelanden .. .. 1920— 1 —1921

OSAKA (Japan). — *Meteorological Observatory.*
Seismological observations .. .. —1918

OTTAWA. — *Canadian Magnetical Observatories Agincourt and Meanook.* Results of observations .. .. 1916(19?

PETROGRAD. — *Observatoire astronomique de l'Université.*
Trudy .. .. 1916— 2 —1918

PRAG. — *Meteorologisches Observatorium auf dem Donnersberge.* Veroeffentlichungen .. ..— 4 —1915

PRETORIA. — *Transvaal Meteorological Department.*
Observations of temperature and rainfall .. ..—1919

ROMA. — *Specola Astronomica Vaticana.*
Miscellanea astronomica .. .. 1920— 1 —1920

SHANGHAI (China). — *Observatoire magnétique de Lukiapang.*
Observations magnétiques.. .. .. 1908—1913(18)

STOCKHOLM. — *Nautisk-meteorologiska Byran.*
Jerdmagnetismo .. .. 1920— 1 —1920
Statens meteorologisk-hydrografiska Anstalt.
Arsbok .. .. 1919— 2 —1920
Meddelanden .. .. 1919— 1 —1920

TSINGTAU (China). — *Meteorological Observatory.*
Annual Report .. ..—1917

TUEBINGEN. — *Sternwarte Oesterberg.*
Veroeffentlichungen .. .. 1919— 1 —1920

INDICE

Página

Introducción 5

I

CIENCIAS NATURALES EN GENERAL

a) *Publicaciones de las Academias, Sociedades científicas, etc.*..... 5
b) *Publicaciones de carácter general* (incl.: Agricultura. Agronomía. Biología general. Geografía)..... 15

II

LAS CIENCIAS TRATADAS EN ESPECIAL

Zoología (incl.: Anatomía. Fisiología. Embriología. Patología y Psicología experimental) 21
Antropología. Etnología. Arqueología 31
Botánica 35
Mineralogía. Geología y Paleontología 41
Química 49
Física 59
Matemáticas 63
Astronomía. Meteorología. Magnetismo terrestre 65

Q
33
C72
no.1-6

Academia Nacional de Ciencias,
Cordoba, Argentine Republic
Miscelanea

Physical &
Applied Sci.
Serials

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

STORAGE